



## ORIGINAL

# Prevalencia de síndrome metabólico en una población de niños y adolescentes con obesidad

M<sup>a</sup>. Guadalupe Guijarro de Armas\*, Susana Monereo Megías, María Merino Viveros, Paloma Iglesias Bolaños y Belén Vega Piñero

Servicio Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España

Recibido el 1 de febrero de 2011; aceptado el 4 de enero de 2012

Disponible en Internet el 10 de febrero de 2012

### PALABRAS CLAVE

Obesidad  
infanto-juvenil;  
Síndrome metabólico;  
Hipertensión arterial

### Resumen

**Introducción:** La obesidad infantil es un problema sanitario creciente y de primer orden para la sociedad, ya que aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial. Así, cuando los niños obesos se convierten en adultos obesos, los efectos sobre su salud y expectativas de vida pueden ser devastadores.

**Objetivos:** 1). Determinar la prevalencia de síndrome metabólico (SM) en una población infanto-juvenil con obesidad, y 2). Comparación de parámetros antropométricos y bioquímicos en pacientes con 1 o 2 parámetros de SM frente a los pacientes que cumplen criterios de SM.

**Material y métodos:** Estudio transversal descriptivo en niños y adolescentes con obesidad (>p97) tratados en el Servicio de Endocrinología del Hospital de Getafe. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, talla, peso, índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC), glucemia basal y tras sobrecarga oral de glucosa (SOG), insulinemia, resistencia a la insulina (RI) medida mediante HOMA, triglicéridos (TG), HDL, tensión arterial sistólica y diastólica (TAS y TAD). La definición de SM en adolescentes se hizo de acuerdo a criterios de la *International Diabetes Federation* (IDF) de 2007.

**Resultados:** 133 pacientes, 67 varones (50,4%) y 66 mujeres (49,6%), con edad media de  $12,17 \pm 3,27$  años. Todos los pacientes presentaban obesidad superior al p97 para edad y sexo. La prevalencia de los distintos parámetros del SM fue la siguiente: 100% CC > p90 para edad y sexo; 26,08% hipertensión arterial; 15,94% hipertrigliceridemia superior a 150 mg/dl; 10,86% HDL < 40 mg/dl; 7,97% glucemia en ayunas por encima de 100 mg/dl. En conjunto, la prevalencia de SM fue del 19,6%. Cuando comparamos distintos parámetros antropométricos y bioquímicos en los pacientes con 1 o 2 criterios de SM frente a los que presentan SM completo, se observa que a mayor número de criterios de SM, el grado de obesidad y la RI son significativamente mayores.

**Conclusiones:** 1). En la obesidad infanto-juvenil, la prevalencia de SM es elevada; 2). La hipertensión arterial y la hipertrigliceridemia son las alteración metabólicas más prevalentes en la población estudiada, Y 3). Es fundamental realizar una intervención temprana en el control de

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: docguada@hotmail.com (M<sup>a</sup>.G. Guijarro de Armas).

**KEYWORDS**

Childhood obesity;  
Metabolic syndrome;  
Hypertension

la obesidad infantil, como mecanismo de prevención de morbi-mortalidad cardiovascular en el futuro.

© 2011 SEEN. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

---

**Prevalence of metabolic syndrome in a population of obese children and adolescents**
**Abstract**

*Introduction:* Childhood obesity is a major and increasing health problem for society because it increases the risk of cardiovascular disease, type 2 diabetes mellitus, and hypertension. Thus, when obese children become obese adults, effects on their health and life expectation may be devastating.

*Objectives:* 1) To assess the prevalence of metabolic syndrome (MS) in a child population with obesity. and 2). To compare anthropometric and biochemical parameters in patients with one or two parameters of MS syndrome to those of patients who meet MS criteria.

*Patients and methods:* A descriptive, cross-sectional study was conducted in children and adolescents with severe obesity (weight > p97) seen at the endocrinology department of Hospital de Getafe. Variables examined included age, sex, height, weight, body mass index (BMI), waist circumference (WC), oral glucose tolerance test (OGTT), insulin, insulin resistance (IR) measured by HOMA, triglycerides (TG), HDL, and systolic and diastolic blood pressure (SBP and DBP). The definition of MS in adolescents was made according to criteria of the International Diabetes Federation (IDF), 2007.

*Results:* A total of 133 patients, 67 males (50.4%) and 66 females (49.6%) with a mean age of  $12.17 \pm 3.27$  years, were enrolled into the study. All patients were obese, with a weight greater than the 97th percentile for age and sex. Prevalence of several cardiovascular risk factors was as follows: WC  $\geq$  90th percentile for age and sex, 100%; hypertension, 26.08%; hypertriglyceridemia  $\geq$  150 mg/dL, 15.94%; HDL <40 mg/dL, 10.86%; fasting blood glucose levels  $\geq$  100 mg/dL, 7.97%. The overall prevalence of metabolic syndrome was 19.6%. A comparison of different anthropometric and biochemical parameters in patients with 1 or 2 MS criteria to those with 3 or more criteria showed that obesity and insulin resistance were significantly greater the greater the number of MS criteria met.

*Conclusions:* 1.) Prevalence of MS in obese children and adolescents is high, 2). Arterial hypertension and hypertriglyceridemia are the most prevalent metabolic changes in the population studied and 3). Early intervention to control childhood obesity is essential to prevent cardiovascular morbidity and mortality in the future.

© 2011 SEEN. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

---

**Introducción**

La obesidad infanto-juvenil constituye un gran problema de salud pública. Está sufriendo un incremento desmesurado en todo el mundo, incluyendo países pobres donde tradicionalmente la malnutrición ha sido el problema principal. Existen 110 millones de niños con esta enfermedad y las previsiones de crecimiento para los próximos años son alarmantes. Además, sabemos que un 80% de los niños que presentan sobrepeso y obesidad en la infancia y adolescencia, serán obesos en la vida adulta<sup>1</sup>.

España se considera el cuarto país de la Unión Europea con mayor número de niños con problemas de obesidad, con una prevalencia estimada según el estudio EnKid del 14% en niños de 2 a 9 años<sup>2</sup>.

Hasta hace un tiempo se pensaba que los niños con obesidad no desarrollaban problemas cardiovasculares hasta que llegaban a la edad adulta, sin embargo, hoy sabemos, que los niños con sobrepeso y obesidad pueden tener complicaciones cardiovasculares a corto y largo plazo. Entre los factores de riesgo cardiovascular asociados a la obesidad infantil se encuentran la elevación de tensión arterial (TA), elevación

de triglicéridos (Tg), disminución de HDL, obesidad central y glucemia basal alterada. Todos estos factores de riesgo se encuentran dentro de la definición de síndrome metabólico (SM)<sup>3</sup>.

Los niños con obesidad tienen tres veces más riesgo de presentar hipertensión arterial (HTA) que los niños sin obesidad. Existen varios estudios que documentan la asociación entre obesidad y elevación de TA en niños y en todos ellos se observa mayores cifras de TA en pacientes con sobrepeso/obesidad cuando se comparan con niños con normopeso<sup>4</sup>.

Así mismo, diferentes estudios han mostrado que las alteraciones del metabolismo lipídico son uno de los factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular. El perfil lipídico en niños con obesidad suele ser anormal, con elevación de Tg y disminución de HDL. Los niveles de LDL suelen ser normales, pero las partículas son más pequeñas, densas y con mayor poder aterogénico<sup>5</sup>.

La prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM-2) se ha incrementado en niños y adolescentes en los últimos 20 años. En jóvenes menores de 20 años la prevalencia global de DM-2 estimada es de 0,18%, afectando más a las mujeres, según

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2773915>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2773915>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)