



REVISTA CHILENA DE PEDIATRÍA

www.elsevier.es/rchp



ARTÍCULO ORIGINAL

Índice cintura-estatura como indicador de riesgo metabólico en niños



Jaime Valle-Leal^{a,*}, Leticia Abundis-Castro^b, Juan Hernández-Escareño^a
y Salvador Flores-Rubio^a

^a Departamento de Pediatría, Hospital General Regional número uno del Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad Obregón, Sonora, México

^b Unidad de Gastroendoscopia, Ciudad Obregón, Sonora, México

Recibido el 6 de julio de 2015; aceptado el 28 de octubre de 2015

Disponible en Internet el 14 de diciembre de 2015

PALABRAS CLAVE

Riesgo metabólico;
Relación cintura
estatura;
Obesidad abdominal;
Obesidad infantil

Resumen

Introducción: La grasa abdominal, especialmente la visceral, está asociada con un riesgo alto de complicaciones metabólicas. El índice cintura-estatura es usado para evaluar grasa abdominal en individuos de todas las edades.

Objetivo: Identificar la capacidad del índice cintura-estatura (ICE) para detectar riesgo metabólico en niños mexicanos de edad escolar.

Pacientes y método: Se estudiaron niños entre 6 y 12 años. Se diagnosticó obesidad con un índice de masa corporal (IMC) $\geq$ percentil 85, y obesidad abdominal con ICE $\geq 0,5$. Se midieron niveles sanguíneos de glucosa, colesterol y triglicéridos. Se determinó sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo, área bajo la curva, coeficiente de verosimilitud positivo y negativo de la RCE e IMC para identificar alteraciones metabólicas. Se compararon ICE e IMC para determinar cuál tiene mejor eficiencia diagnóstica.

Resultados: Se estudiaron 223 niños, 51 presentaron hipertrigliceridemia, 27 hipercolesterolemia y 9 hiperglucemia. Comparando la eficiencia diagnóstica del ICE contra el IMC se encontró sensibilidad del 100 vs.56% para hiperglucemia, del 93% contra 70% para hipercolesterolemia y del 76% contra 59% para hipertrigliceridemia, especificidad, valor predictivo negativo, valor predictivo positivo, coeficiente de verosimilitud positivo, coeficiente de verosimilitud negativo y área bajo la curva fueron superiores para ICE.

Conclusiones: El ICE es un indicador más eficiente que el IMC para identificar riesgo metabólico en niños mexicanos de edad escolar.

© 2015 Sociedad Chilena de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: valle_jaime1@hotmail.com (J. Valle-Leal).

KEYWORDS

Metabolic risk;
Waist-to-height ratio;
Abdominal obesity;
Childhood obesity

Waist-to-height ratio is an indicator of metabolic risk in children**Abstract**

Introduction: Abdominal fat, particularly visceral, is associated with a high risk of metabolic complications. The waist-height ratio (WHtR) is used to assess abdominal fat in individuals of all ages.

Objective: To determine the ability of the waist-to-height ratio to detect metabolic risk in mexican schoolchildren.

Patients and Method: A study was conducted on children between 6 and 12 years. Obesity was diagnosed as a body mass index (BMI) $\geq$ 85th percentile, and an ICE $\geq$ 0.5 was considered abdominal obesity. Blood levels of glucose, cholesterol and triglycerides were measured. The sensitivity, specificity, positive predictive and negative value, area under curve, the positive likelihood ratio and negative likelihood ratio of the WHtR and BMI were calculated in order to identify metabolic alterations. WHtR and BMI were compared to determine which had the best diagnostic efficiency.

Results: Of the 223 children included in the study, 51 had hypertriglyceridaemia, 27 with hypercholesterolaemia, and 9 with hyperglycaemia. On comparing the diagnostic efficiency of WHtR with that of BMI, there was a sensitivity of 100% vs. 56% for hyperglycaemia, 93 vs. 70% for cholesterol, and 76 vs. 59% for hypertriglyceridaemia. The specificity, negative predictive value, positive predictive value, positive likelihood ratio, negative likelihood ratio, and area under curve were also higher for WHtR.

Conclusions: The WHtR is a more efficient indicator than BMI in identifying metabolic risk in mexican school-age.

© 2015 Sociedad Chilena de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El diagnóstico de complicaciones provocadas por la obesidad, sigue siendo un reto para el profesional de la salud¹. La falta de pruebas estandarizadas con buena sensibilidad y especificidad para la población infantil, hace difícil inferir quiénes tienen alto riesgo de padecer complicaciones asociadas al exceso de grasa corporal², principalmente las relacionadas con los riesgos cardiovascular y metabólico^{3,4}. Es conocida la acción metabólica e inflamatoria de la grasa visceral y las limitantes del índice de masa corporal (IMC) para determinar la distribución de la grasa corporal, por ello los índices somáticos específicos para la evaluación del patrón adiposo abdominal representan alternativas más efectivas para la discriminación de pacientes con riesgo⁵.

El perímetro de cintura (PC) puede presentar sesgos en las determinaciones porque el tamaño corporal tiene una gran influencia en todas las mediciones, es así que el índice cintura-estatura (ICE) al ajustar el perímetro de cintura a la estatura ha demostrado mayor utilidad para diagnosticar obesidad visceral y se ha demostrado en diversos estudios su efectividad en la detección de alteraciones metabólicas en la población pediátrica en general (ambos géneros y diversas edades)⁶⁻¹⁰, cuando el punto de corte de ICE es mayor o igual a 0,5^{11,12}.

Hasta el momento se conoce un estudio realizado en adolescentes mexicanos con obesidad donde el ICE presentó mejor efectividad que IMC y PC en predecir síndrome metabólico¹³, considerando las características de la

población de nuestro país, los altos índices de obesidad y la complejidad de las alteraciones metabólicas, las cuales se presentan en edades cada vez más tempranas, es importante contar con pruebas que permitan predecir riesgo metabólico en población pediátrica de menor edad, como lo son los niños de edad escolar¹⁴. El objetivo de este estudio es determinar la capacidad del índice cintura-estatura en la detección de riesgo metabólico en niños mexicanos de edad escolar.

Pacientes y método

Previo autorización del Comité Local de Investigación y Ética de la investigación en Salud del Hospital General Regional N.º. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Ciudad Obregón, Sonora, se realizó un estudio transversal analítico en niños de 6 a 12 años de edad que acudieron a la consulta de pediatría en el lapso comprendido entre febrero y agosto del 2014.

El tamaño de la muestra se calculó para una sensibilidad de 80% (0,8), un intervalo de confianza de 0,1 a un nivel de confianza del 95%. El muestreo se realizó por casos consecutivos y se excluyeron aquellos pacientes con sospecha de enfermedad genética y/o endocrina, o que tomaran fármacos esteroideos, diuréticos o anticonvulsivantes.

Todos los padres de los participantes otorgaron su consentimiento por escrito, los propios participantes otorgaron su consentimiento, posteriormente los padres llenaron un cuestionario de variables sociodemográficas (edad, sexo, lugar

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4175764>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4175764>

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