

MÁS ALLÁ DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL: EL ÍNDICE CINTURA/TALLA COMO PILAR DE LA EVALUACIÓN FENOTÍPICA Y EL RIESGO CARDIOMETABÓLICO EN PEDIATRÍA.

Mariela Paoli de Valeri.

Unidad de Endocrinología, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Rev Venez Endocrinol Metab 2026;24(1): 5-7.

El diagnóstico de obesidad en pediatría se basa en el Índice de Masa Corporal (IMC) debido a su sencillez y reproductibilidad. Cuando éste IMC es mayor a 2 desviaciones estándar por encima para la edad y sexo en las curvas internacionales o mayor al percentil 97 en las curvas nacionales, se determina obesidad. La prevalencia de la obesidad en el mundo entre los niños en edad escolar ha aumentado del 4% en 1975 a casi el 20% en 2022^{1,2}.

Si bien el IMC constituye un indicador de exceso de masa corporal total, carece de la sensibilidad necesaria para discriminar el exceso de adiposidad y, fundamentalmente, su distribución regional. La literatura más reciente subraya que el IMC no distingue entre masa magra y masa grasa, ni identifica la ubicación del tejido adiposo visceral, que es el verdadero motor del riesgo cardiometabólico^{1,3}.

La obesidad pediátrica se asocia con factores de riesgo cardiometabólico (FRCM), como dislipidemia, hipertensión arterial, resistencia a la insulina, hígado graso no alcohólico, sedentarismo, entre otras, que a largo plazo conllevan a enfermedades cardiovasculares en el adulto joven. El estudio liderado por Jacobs y col (2022)⁴ proporciona una evidencia abrumadora; tras un seguimiento de 35 años a más de 38,000 individuos, demostró que los factores de riesgo presentes entre los 3 y los 19 años (IMC elevado, presión arterial alta, colesterol elevado y tabaquismo) predicen de forma independiente la aparición de eventos cardio-

vasculares fatales y no fatales antes de los 40 o 50 años. Lo más revelador de esta investigación es que el score de riesgo combinado en la infancia se asocia directamente con infartos y accidentes cerebrovasculares en la adultez temprana, independientemente de los niveles de riesgo que el individuo presente al ser adulto. Es decir, el daño iniciado en la niñez establece una trayectoria de enfermedad que es difícil de desviar. Los FRCM se deben reconocer y tratar desde temprana edad, cuando el daño sea aún reversible.

Ante esta trayectoria de daño cardiovascular precoz, emerge la necesidad de implementar biomarcadores antropométricos más precisos; además del diagnóstico de obesidad, se debe realizar en el niño y adolescente, una evaluación de la composición corporal y la distribución de la grasa, donde los índices antropométricos complementarios actúan como biomarcadores de riesgo. Dentro del arsenal de mediciones, el Índice Cintura/Talla (ICT), fácil y rápido de obtener, objeto de este artículo editorial, ha emergido como una herramienta complementaria al IMC y superior a la circunferencia de cintura aislada por varias razones clave: •Independencia de la edad y el sexo: a diferencia de la cintura, que requiere tablas de crecimiento constantes en percentiles ajustadas por edad, sexo y etnia, el ICT mantiene un punto de corte diagnóstico relativamente estable a lo largo de la infancia y adolescencia⁵; • El umbral de riesgo establecido del ICT de 0,5, con la premisa "mantener la cintura a menos de la mitad de la altura" es un indicador robusto de adiposidad abdominal

Artículo recibido en: febrero 2026. Aceptado para publicación en: marzo 2026.

Dirigir correspondencia a: Mariela Paoli de Valeri. Email: paolimariela@gmail.com. ORCID: 0000-0003-2034-3337.

central tanto en niños como en adultos, y se correlaciona significativamente con la presencia de factores de riesgo cardiovascular, incluyendo dislipidemia, hipertensión e hiperinsulinemia^{5,6}; • El ICT ha mostrado una correlación altamente significativa con la masa grasa del cuerpo entero y del tronco, determinados por DXA, uno de los métodos más precisos⁷; • Ajuste por crecimiento: en pediatría, el crecimiento lineal puede enmascarar el aumento de la circunferencia abdominal, el ICT ajusta esta relación de manera dinámica, ya que un niño puede aumentar su perímetro de cintura simplemente porque está creciendo en tamaño general, pero el ICT resuelve esto al utilizar la talla como denominador, permitiendo diferenciar si el aumento de la cintura es proporcional al crecimiento óseo o si existe una acumulación excesiva de adiposidad central⁸.

En nuestra experiencia, en una muestra representativa de 921 niños y adolescentes de 9 a 18 años de edad de la ciudad de Mérida, Venezuela (Estudio CREDEFAR), el punto de corte del ICT que se obtuvo para detectar participantes con factores de riesgo cardiometabólico fue de 0,5 ($p=0,0001$). El ICT mayor o igual a 0,5 mostró odds ratios muy significativos para evidenciar obesidad, síndrome metabólico, prehipertensión e hipertensión arterial, dislipidemia y resistencia a la insulina ($p=0,0001$), independientemente del sexo y la edad⁹. De manera similar, Ortega-Pacheco y col¹⁰ en 516 adolescentes del oeste de México mostraron que el ICT mayor a 0,5 estuvo asociado con resistencia a la insulina; López-González y col¹¹ en 366 niños y adolescentes reportó que el ICT mayor de 0,5 fue eficaz en detectar elevación de triglicéridos, disminución de cHDL y una combinación de dos o más anomalías metabólicas. Es de hacer notar que también el ICT ha mostrado utilidad en adultos, como lo refieren Li y col¹² en su estudio donde participaron 36.642 hombres y mujeres Taiwaneses obtuvieron que un ICT mayor de 0,5 mostró ser un indicador simple y efectivo de obesidad central y asociación con riesgo cardiometabólico, aún entre individuos catalogados como saludables de acuerdo al IMC y la cintura.

Se debe enfatizar en la evaluación de la obesidad pediátrica, que el objetivo no es solo clasificar un grado de obesidad, sino realizar un diagnóstico clínico funcional, identificar la denominada "Enfermedad Crónica Basada en la Adiposidad (ABCD)", modelo que busca desplazar el foco del peso hacia la función y localización del tejido adiposo, sobre todo el tejido adiposo disfuncional (visceral) que se asocia con alteraciones cardiometabólicas. Ignorar la circunferencia de cintura y el ICT en la consulta de endocrinología pediátrica, que informan sobre esa adiposidad central, conlleva a la posibilidad de subdiagnosticar al fenotipo del "obeso de peso normal" (IMC normal pero con alto contenido de grasa visceral) y de sobreestimar el riesgo en sujetos con desarrollo muscular predominante (IMC alto con grasa normal)¹³.

En definitiva, la incorporación sistemática del Índice Cintura/Talla (ICT) en la consulta pediátrica no representa únicamente una adición métrica, sino una necesidad diagnóstica para la identificación precoz del riesgo cardiometabólico oculto. Al validar el umbral de 0,5 como un punto de corte robusto y transcultural, se evita el subdiagnóstico de fenotipos metabólicamente vulnerables y se optimiza la intervención temprana en una etapa donde la reversibilidad del daño vascular es aún posible. Resulta altamente recomendable, por lo tanto, promover la consolidación del ICT como un indicador antropométrico complementario de gran valor en la evaluación integral del niño y el adolescente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hampl SE, Hassink SG, Skinner AC, Armstrong SC, Barlow SE, Bolling CF, Avila Edwards KC, Eneli I, Hamre R, Joseph MM, American Academy of Pediatrics, et al. Executive summary: clinical practice guideline for the evaluation and treatment of children and adolescents with obesity. *Pediatrics* 2023;151:e2022060641. Doi: 10.1542/peds.2022-060641.
2. Federación Mundial de la Obesidad. Atlas mundial de la obesidad 2026, Obesidad infantil, 2.^a edición. Londres: Federación Mundial de la Obesidad, 2026. Accesado en abril 2026. Disponible en: <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=24>.
3. Park H, Choi JE, Jun S, Lee H, Kim HS, Lee HA, Park H. Metabolic complications of obesity in children and

- adolescents. *Clin Exp Pediatr* 2024;67:347-355. Doi: 10.3345/cep.2023.00892.
4. Jacobs DR, Woo JG, Sinaiko AR, Daniels SR, Ikonen J, Juonala M, Kartiosuo N, Lehtimäki T, Magnussen CG, Viikari JSA, et al. Childhood cardiovascular risk factors and adult cardiovascular events. *N Engl J Med* 2022;386:1877-1888. Doi: 10.1056/NEJMoa2109191.
 5. Ashwell M, Hsieh SD. Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *Int J Food Sci Nutr* 2005;56:303-307. Doi: 10.1080/09637480500195066.
 6. Zong X, Kelishadi R, Hong JM, Schwandt P, Matsha TE, Mill JG, Whincup PH, Pacifico L, López-Bermejo A, Caserta CA, et al. Establishing international optimal cut-offs of waist-to-height ratio for predicting cardiometabolic risk in children and adolescents aged 6-18 years. *BMC Med* 2023;21:442 Doi: 10.1186/s12916-023-03169-y.
 7. Kim MY, An S, Shim YS, Lee HS, Hwang JS. Waist-height ratio and body mass index as indicators of obesity and cardiometabolic risk in Korean children and adolescents. *Ann Pediatr Endocrinol Metab* 2024;29:182-190. Doi:10.6065/apem.2346090.045.
 8. McCarthy HD, Ashwell M. A study of central fatness using waist-to-height ratios in UK children and adolescents over two decades supports the simple message--'keep your waist circumference to less than half your height. *Int J Obes (Lond)* 2006;30:988-992. Doi: 10.1038/sj.ijo.0803226.
 9. Coto Méndez CC, Camacho Camargo N, Paoli de Valeri M. Índice cintura / talla como predictor de factores de riesgo cardiometabólico en niños y adolescentes de la ciudad de Mérida, Venezuela. *Rev Venez Endocrinol Metab* 2023;21:147-158.
 10. Ortega-Pacheco D, Rosales-Gómez RC, García-Cobián TA, Rubio-Chávez LA, Gutiérrez-Rubio AA, Rivera-Ramírez JH, Gutiérrez-Rubio SA. Metabolic Syndrome Prevalence and Its Components in Adolescents from Western Mexico. *Pediatr Rep* 2025;17:83. Doi: 10.3390/pediatric17040083.
 11. López-González D, Miranda-Lora A, Klünder-Klünder M, Queipo-García G, Bustos-Esquivel M, Paez-Villa M, Villanueva-Ortega E, Chávez-Requena I, Laresgoiti-Servitje E, Garibay-Nieto N. Diagnostic performance of waist circumference measurements for predicting cardiometabolic risk in mexican children. *Endocr Pract* 2016;22:1170-1176. Doi: 10.4158/EP161291.OR.
 12. Li WCh, Chen ICh, Chang YCh, Loke SS, Wang SH, Hsiao KY. Waist-to-height ratio, waist circumference, and body mass index as indices of cardiometabolic risk among 36,642 Taiwanese adults. *Eur J Nutr* 2013;52:57-65. Doi: 10.1007/s00394-011-0286-0.
 13. Mechanick JY, Hurley DL, Garvey WT. Adiposity-based chronic disease as a new diagnostic term: the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Position Statement. *Endocr Pract* 2017;23:372-378. Doi: 10.4158/EP161688.PS.