

Boletín CAIPaDi

La circunferencia de la cintura como signo vital en la práctica clínica.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la obesidad como "acumulación anormal o excesiva de grasa que puede afectar la salud".¹

En México, la prevalencia de obesidad aumentó 42.2% en poco menos de dos décadas (2000-2018) independientemente del nivel socioeconómico, región o localidad del país.² En el análisis de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018-19 clasificó la obesidad de acuerdo al índice de masa corporal (IMC) acorde a lo propuesto por la OMS y por adiposidad abdominal basados en criterios de la IDF (Federación Internacional de Diabetes) considerando circunferencia de cintura ≥ 80 cm en mujeres y ≥ 90 cm en hombres. La prevalencia de sobrepeso fue 39.1%, obesidad 36.1% y adiposidad abdominal 81.6%. Las prevalencias más altas fueron en >40 -50 años y en las mujeres, sin observarse diferencias por nivel socioeconómico.²

El IMC elevado es un factor de riesgo importante para generar enfermedades no transmisibles como:

- Enfermedad cardiovascular (ECV) y vascular cerebral (EVC);
- Diabetes tipo 2 (DM2);
- Trastornos musculoesqueléticos, especialmente osteoartritis;
- Neoplasias malignas (endometrio, mama, ovario, próstata, hígado, vesícula biliar, riñón y colon).¹

El riesgo de estas enfermedades no transmisibles aumenta conforme el IMC es más elevado.

Sin embargo, la OMS, también reconoce que el IMC puede ser solo una guía aproximada del grado de adiposidad.¹ De ahí la importancia de la distribución de la grasa corporal como factor de riesgo para varias enfermedades cardiometabólicas y su asociación con el aumento de la mortalidad misma que se ha reconocido durante varias décadas.³ La descripción general del papel potencial del tejido adiposo funcional y disfuncional que contribuye a un mayor riesgo cardiometabólico se atribuye a la capacidad del tejido adiposo para expandirse a través de la hiperplasia permitiendo el almacenamiento del exceso de energía de la dieta. Sin embargo, cuando este tejido pierde su capacidad de expansión, se produce una redirección del exceso de energía, almacenándose en el tejido adiposo visceral, en el tejido muscular, hígado, páncreas y corazón.

La adiposidad visceral se asocia con un estado hiperlipolítico con resistencia al efecto de la acción de la insulina y una secreción alterada de adipocinas, incluidas las citocinas inflamatorias, que en conjunto dan inicio a la disfunción metabólica en dichos órganos y tejidos blanco.³

Por lo tanto, un IMC normal pero con una proporción de grasa corporal superior o igual al 35% para mujeres y 25% en hombres y una circunferencia de cintura aumentada acorde a su grupo étnico y sexo, representan un fenotipo de alto riesgo cardiometabólico. Esto se debe a la fuerte asociación que existe

entre una distribución de grasa en la región central o abdominal y mayor riesgo de desarrollar DM2 y enfermedad cardiovascular. Estos depósitos de grasa abdominal o visceral se vuelven disfuncionales y pueden producir desafíos metabólicos y mecánicos que conducen al deterioro de la salud.

Por lo tanto, es necesario aplicar herramientas clínicas que nos ayuden a identificar y categorizar de manera temprana a los sujetos en mayor riesgo de presentar enfermedades relacionadas a la obesidad o exceso de adiposidad, en especial de tipo central.

Por muchos años se han utilizado diferentes subrogados para tratar de identificar el mejor índice para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad así como de los riesgos que ésta representa. Por ejemplo, la relación cintura/cadera (RCC) aumentó su popularidad por los resultados de grandes estudios observacionales en los cuales existía una fuerte asociación de la RCC con un mayor riesgo de muerte, ECV y DM2, comparada con el IMC por sí solo.⁴ La evidencia actual indica que, en comparación con la RCC, la **circunferencia de la cintura** por sí sola tiene una asociación más fuerte con la cantidad absoluta de grasa intraabdominal o visceral, lugar de los depósitos de grasa que participan en mayor riesgo para la salud.⁴

Otras alternativas antropométricas para evaluar el grado de obesidad o adiposidad han incluido el índice de conicidad, índice de obesidad abdominal y el índice cintura/altura.

Este último fue propuesto por Ashwell y colaboradores como una medida de obesidad abdominal la cual muestra asociación similar a la **circunferencia de cintura (CC)** para identificar casos en riesgo de ECV o DM2, todos ellos predictores solo un poco mejores para alguno de los componentes del síndrome metabólico, comparados con el IMC y la circunferencia de cintura por sí sola.^{5,6}

A pesar de décadas de evidencia inequívoca que la CC proporciona información independiente y adicional al IMC para predecir la morbilidad y el riesgo de muerte, esta medición no se obtiene de forma rutinaria en la práctica clínica.⁷

Los valores para la circunferencia de la cintura se han establecido para diferentes grupos étnicos, así como para el género. Su combinación con una clasificación de la obesidad evaluada por el IMC proporciona mayor evidencia para identificar sujetos en riesgo de presentar enfermedades cardiometabólicas que al utilizar cada uno por separado.

Por ejemplo, los resultados a 1 año del programa de modificación del estilo de vida del Québec Heart Institute demostraron que independiente de la pérdida de peso, la reducción promedio de 6 cm de la CC iba acompañada por una disminución del tejido adiposo visceral del 17.5% medido por tomografía, con cambios en el perfil clásico de la dislipidemia del síndrome metabólico a un perfil normo lipídico.⁸

En CAIPaDi, al implementar una intervención nutricional centrada en modificación de las barreras para el apego a un plan de alimentación, se ha reportado la disminución de la circunferencia de cintura de 4 cm en promedio a 3 meses y 1.4 cm a dos años de seguimiento, con respecto al valor basal. Los sujetos que presentan esta reducción también evolucionaron a un mejor control metabólico (basado en parámetros de hemoglobina glucosilada y niveles de triglicéridos) y tuvieron

menos barreras para el seguimiento de un plan de alimentación.⁹

La Declaración del Consenso sobre obesidad visceral propone que la medición de la circunferencia de cintura (CC) puede brindar al profesional de la salud una valiosa herramienta de tamizaje para iniciar el abordaje, tratamiento de la obesidad central y a su vez mejoría del estado de salud de los pacientes.

Este consenso provee una revisión exhaustiva de la evidencia científica disponible a la fecha, misma que proporciona a los profesionales de la salud y sociedades profesionales la información básica para incluir rutinariamente la circunferencia de la cintura en la evaluación y el manejo de pacientes con sobrepeso u obesidad. Dentro de los datos a resaltar de este consenso se describe la evidencia para la reducción clínicamente relevante de la circunferencia de la cintura y como esta puede ser lograda mediante el ejercicio rutinario, de intensidad moderada y / o intervenciones dietéticas.⁷

Por lo tanto, se recomienda integrar la disminución en la circunferencia de la cintura como un objetivo de tratamiento de importancia crítica para reducir los riesgos de salud adversos tanto para hombres como para mujeres. La utilización de esta medida de forma rutinaria y la capacitación para realizar su medición de manera adecuada por los profesionales de la salud es sumamente importante tanto en el ámbito clínico como en el de investigación, así como su adecuado ingreso e interpretación en el expediente clínico considerándolo como un "signo vital" importante en la práctica clínica.⁷

LN EDC Victoria Landa Anell
PLN. Luz Elena Avalos Contreras
LN EDC Marco A. Melgarejo Hdez.
Nutriología CAIPaDi

Referencias

1. World Health Organization. Obesity and overweight. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> Accessed 2021 Feb 28.
2. Barquera S, Hernández-Barrera L, Trejo-Valdivia B, Shamah T, Campos-Nonato I, Rivera-Dommarco J. Obesity in Mexico, prevalence and trends in adults. *Ensanut 2018-19. Salud Publica Mex.* 2020;62:682-692.
3. Tchernof A, Després JP. Pathophysiology of human visceral obesity: an update. *Physiol Rev* 2013;93(1):359-404.
4. Lear SA, James PT, Ko GT, Kumanyika S. Appropriateness of waist circumference and waist-to-hip ratio cutoffs for different ethnic groups. *Eur J Clin Nutr* 2010;64(1):42-61.
5. Ashwell M, Gunn P, Gibson S. Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2012;13(3):275-86.
6. Lee CM, Huxley RR, Wildman RP, Woodward M. Indices of abdominal obesity are better discriminators of cardiovascular risk factors than BMI: a metaanalysis. *J Clin Epidemiol* 2008;61(7):646-53.
7. Ross R, Neeland IJ, Yamashita S, Shai I, Seidell J, Magni P, Santos RD, Arsenault B, Cuevas A, Hu FB, Griffin BA, Zambon A, Barter P, Fruchart JC, Eckel RH, Matsuzawa Y, Després JP. Waist circumference as a vital sign in clinical practice: a Consensus Statement from the IAS and ICCR Working Group on Visceral Obesity. *Nat Rev Endocrinol.* 2020 Mar;16(3):177-189.
8. Després JP, Lemieux I, Bergeron J, Pibarot P, Mathieu P, Larose E, et al. Abdominal obesity and the metabolic syndrome: contribution to global cardiometabolic risk. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2008 Jun;28(6):1039-49.
9. Landa-Anell MV, Melgarejo-Hernández MA, García-Ulloa AC, Del Razo-Olvera FM, Velázquez-Jurado HR, Hernández-Jiménez S. Barriers to adherence to a nutritional plan and strategies to overcome them in patients with type 2 diabetes mellitus; results after two years of follow-up. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2020 Jan;67(1):4-12.