

SÍNDROME METABÓLICO EN LA MUJER

Máxima Méndez-Castillo,* Rosa Noemí Cueto,‡ Lourdes Basurto-Acevedo§

* Centro Médico HS, Unidad de Prevención Cardiometabólica. ‡ Hospital Regional «Dr. Antonio Musa». San Pedro de Macorís, República Dominicana. § Unidad de Investigación Médica de Enfermedades Endocrinas, Centro Médico Nacional, IMSS.

Traducción fiel al español del Capítulo 7: Metabolic syndrome in women. Chapter 7 Vol. 33 Supplement 5 October-December 2022. Cardiovascular and Metabolic Science. doi: 10.35366/108048

<https://www.medigraphic.com/pdfs/cardiovascular/cms-2022/cmss225h.pdf>

Cómo citar: Méndez-Castillo M, Cueto RN, Basurto-Acevedo L. Metabolic syndrome in women. Cardiovasc Metab Sci. 2022; 33 (s5): s442-s444. <https://dx.doi.org/10.35366/108048>

El síndrome metabólico (SM) comprende un conjunto de factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y la diabetes como lo es: obesidad abdominal, dislipidemia aterogénica, la hipertensión y el aumento de la glucosa en ayunas. Este síndrome está asociado con un incremento de cinco veces superior en la prevalencia de diabetes tipo 2 y de dos a tres veces mayor en la de enfermedad cardiovascular¹.

La obesidad, especialmente la abdominal, se asocia con la resistencia al efecto de la insulina sobre la glucosa periférica y la utilización de ácidos grasos, hecho que puede conducir al desarrollo de síndrome metabólico y a la diabetes mellitus tipo 2. La resistencia a la insulina, la hiperinsulinemia, la hiperglucemia asociada, y el aumento de adipocinas que puede llevar a la disfunción endotelial vascular, perfil anormal de lípidos, hipertensión e inflamación vascular, todo lo cual promueve el desarrollo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica; a esa asociación se le conoce como síndrome x, cuarteto de la muerte o síndrome de resistencia a la insulina².

El SM incrementa con la edad y está influido específicamente por el género, en personas menores de 50 años es ligeramente más prevalente en el hombre y esta situación revierte después de los 50 años. El componente más frecuente del SM en México es la obesidad abdominal (76.6%) seguido de niveles bajos (60.5%) de HDL-col.

En un estudio publicado por Odayme Quesada, et.al en el que 899 mujeres en seguimiento por 8 años, se observó que 34,9% tenía sobrepeso, 40,5% obesidad y 42,4% síndrome metabólico, documentándose 38,5% enfermedad coronaria obstructiva en mujeres con sospecha de isquemia miocárdica, siendo la presencia de síndrome metabólico un predictor de todas las causas de mortalidad, mientras que el sobrepeso y la obesidad fueron protectores contra la muerte, mostrando una asociación entre el SM y el IMC ($p < 0,0001$), con peor supervivencia en SM con IMC normal⁴. Estos datos son consistentes con la “paradoja de la obesidad” en la mortalidad descrita en la cardiopatía isquémica y pone énfasis en la evaluación del síndrome metabólico independientemente del IMC.

Síndrome metabólico y diferencias de género

Las diferencias que existen en la prevalencia del SM y en sus componentes están determinados por la distribución y características del tejido adiposo. En un análisis de la Tercera Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES III, criterios NCEP) en los EE. UU. demostró que la obesidad abdominal era la característica predominante del SM en las mujeres. El grupo más común (16,7 %) en mujeres más jóvenes fue el aumento de los triglicéridos (TG) y el colesterol HDL bajo. Para los hombres más jóvenes, la combinación de aumento de TG, colesterol HDL bajo e hipertensión fue la más frecuente (18,0 %). En particular, la diferencia de sexo en la distribución de subtipos se eliminó en gran medida en adultos mayores (> 65 años) en esta cohorte. De modo que el subtipo más común, la presencia de las 5 características, prevaleció por igual en hombres y mujeres mayores⁵.

Otro punto diferenciador es en la prevalencia de alteración de la glucosa en ayunas (IFG) y/o alteración de la tolerancia a la glucosa (IGT). A partir de análisis de los grupos de estudio DECODE/DECODA (Diabetes Epidemiology: Collaborative Analysis of Diagnostic Criteria in Europe/Asia) que incluyeron datos de 13 estudios europeos y 10 asiáticos se identificó que la IFG es más común en hombres que en mujeres en casi todos los países, siendo hasta de 7 a 8 veces mayor en los hombres de 50 a 70 años.

Otros factores para la aparición de SM son el climaterio, la utilización de anticonceptivos hormonales, el síndrome de ovarios poliquísticos, en los cuales se afecta la sensibilidad a la insulina, el metabolismo de la glucosa y lípidos, así como los propios de la gestación (diabetes gestacional y trastornos hipertensivos del embarazo)

Menopausia y Síndrome metabólico.

Los resultados de varios estudios indican que el estado posmenopáusico se asocia a un mayor riesgo de SM, independientemente del envejecimiento.

Durante la posmenopausia, los cambios hormonales pueden promover modificaciones metabólicas que conducen a un incremento de peso corporal y del tejido adiposo abdominal. El hipoestrogenismo, de esta etapa, se asocia con alteraciones metabólicas, vasculares, disfunción endotelial, y mayor estrés oxidativo. En México, derivado del estudio CARMELA, se obtuvo la prevalencia de SM de 27.4% vs 35.5% en mujeres en edad reproductiva y en mujeres en posmenopausia, respectivamente⁶.

Se ha observado que el riesgo de ECV aumenta significativamente después de la menopausia, lo que puede ser consecuencia de la modificación en las hormonas sexuales, de los parámetros cardio-metabólicos y del envejecimiento cronológico. A su vez el hipoestrogenismo se relaciona en forma directa con el aumento de colesterol total (CT) y el unido a C-LDL, la apolipoproteína B, así como con un aumento de la relación de CT/C-HDL, asociándose con un perfil lipídico más aterogénico.

Esta deficiencia de estrógenos conduce a su vez un desequilibrio entre los factores que afectan la vasodilatación y la vasoconstricción, lo que resulta en un aumento de la resistencia vascular contribuyendo a la hipertensión arterial. En la postmenopausia se presenta un incremento de factores de la coagulación (VII, VIII, fibrinógeno y antitrombina). El inhibidor del activador del plasminógeno tipo 1 (PAI-1), principal inhibidor de la fibrinólisis, también se eleva en las mujeres postmenopáusicas en comparación con premenopáusicas, determinando un estado procoagulante⁷.

Anticonceptivos Hormonales.

La administración de anticonceptivos combinados se ha asociado a un aumento de la resistencia a la insulina, de la intolerancia a la glucosa y también del metabolismo de lípidos.

Así, en mujeres con obesidad y/o SOP, aumenta el riesgo de las alteraciones metabólicas que conducen al SM⁸.

Síndrome de ovarios poliquísticos.

Esta condición se ha observado en un tercio de las mujeres con SM. La obesidad y la resistencia a la insulina son dos condiciones comunes en el SOP (Síndrome de ovario poliquístico) y el SM. Por lo anterior, es recomendable realizar exámenes para detectar precozmente intolerancia a la glucosa y dislipidemia en las mujeres con SOP, incluyendo a mujeres adolescentes⁹.

Recomendaciones de manejo

La estrategia de manejo se debe enfocar a las medidas preventivas. Hay que recomendar modificar el estilo de vida, aumento en la actividad física, una dieta equilibrada, evitar el tabaquismo, reducir el consumo de bebidas alcohólicas y favorecer la actividad intelectual. Sin embargo, podría ser necesario un tratamiento concomitante¹⁰.

Referencias bibliográficas

- 1) D.I. Molina de Salazar, D. Muñoz-Gómez. Síndrome metabólico en la mujer. Rev. Colomb Cardiol. 2018;25(S1): 21-29.
- 2) Isabelle Lemieux and Jean-Pierre Després. Editorial Metabolic Syndrome: Past, Present and Future. Nutrients 14 de noviembre de 2020; 12 (11): 3501.doi: 10.3390/nu12113501.
- 3) Dawn Harris Sherling, MD. Parvathi Perumareddi, DO. and Charles H. Hennekens, MD, DrPH. Metabolic Syndrome: Clinical and Policy Implications of the New Silent Killer. Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics 2017, Vol. 22(4) 365-367.
- 4) Odayme Quesada, et.al. A Normal Body Mass Index Protective In Women with Metabolic Syndrome and Suspected Myocardial Ischemia? 2043 JACC March 24, 2020 Vol 75, Issue 11.

- 5) Aruna D. Pradhan. Sex Differences in the Metabolic Syndrome: Implications for Cardiovascular Health in Women *Clinical Chemistry*, Volume 60, Issue 1, January 2014, Pages 44–52.
- 6) Escobedo J, Schargrotsky H, Champagne B, Silva H, Boissonnet CP et al.; Prevalence of the metabolic syndrome in Latin America and its association with subclinical carotid atherosclerosis: the CARMELA cross-sectional study. *Cardiovasc Diabetol* 2009; 8:52.
- 7) Basurto L, Diaz A, Rodriguez A, Robledo A, Vega S, García J, Martínez-Murillo C. Circulating levels of plasminogen activator inhibitor-1 are associated with metabolic syndrome rather than menopause. *Gynecological Endocrinology* 2019; 35:909-912.
- 8) Adeniji AA, Essah P, Nestler J, Cheang K: Metabolic effects of a commonly used combined hormonal oral contraceptives in women with and without polycystic ovary syndrome. *J Women's Health* 2016; 25:638-645.
- 9) Scarfò G, Daniele S, Fusi J, Gesi M, Martini C, Franzoni F, Cela V, Artini PG. Metabolic and Molecular Mechanisms of Diet and Physical Exercise in the Management of Polycystic Ovarian Syndrome. *Biomedicines*. 2022 Jun 2;10(6):1305. doi: 10.3390/biomedicines10061305. PMID: 35740328; PMCID: PMC9219791.
- 10) Abdel-Maboud M, Menshawy A, Hasabo EA, Abdelraoof MI, Alshandidy M, Eid M, Menshawy E, Outani O, Menshawy A. The comparative effectiveness of 55 interventions in obese patients with polycystic ovary syndrome: A network meta-analysis of 101 randomized trials. *PLoS One*. 2021 Jul 19;16(7): e0254412. doi: 10.1371/journal.pone.0254412. PMID: 34280195; PMCID: PMC8289030.

Correspondence:

Lourdes Basurto-Acevedo

E-mail: lbasurto@yahoo.co