Marcadores de estrés oxidativo en mujeres postmenopáusicas con síndrome metabólico

CÉSAR ARIEL CRUZ-PÉREZ, ENRIQUE REYES-MUÑOZ, JOSÉ ROMO-YAÑEZ, ELIZABETH GARCÍA-GÓMEZ, GUILLERMO FEDERICO ORTIZ-LUNA, MAURICIO DOMÍNGUEZ-CASTRO, ARACELI MONTOYA-ESTRADA

Antecedentes: Durante el período postmenopáusico existen alteraciones metabólicas que predisponen al síndrome metabólico (SM), al estrés oxidativo (SO) y al riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares. Entre los cambios más importantes se encuentra la disminución de estrógenos y consecuentemente una pérdida de defensa antioxidante y por ende un aumento de radicales libres que favorece la incidencia de enfermedades metabólicas.

Objetivo: Comparar las concentraciones de marcadores OS en mujeres posmenopáusicas con y sin SM. En relación al daño oxidativo de los lípidos, se evaluó la concentración de uno de los últimos productos de la lipoperoxidación (malondialdehído); Se cuantificaron los grupos carbonilo para el daño oxidativo de las proteínas y, con respecto a la defensa antioxidante, el antioxidante total.

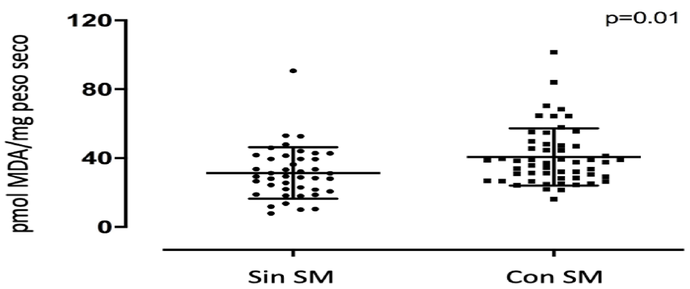
Material y métodos: Se realizó un estudio transversal, incluyendo un total de 100 mujeres participantes entre 50 y 60 años. Grupo 1: mujeres sin SM (n=42), Grupo 2 mujeres con SM (n=58).

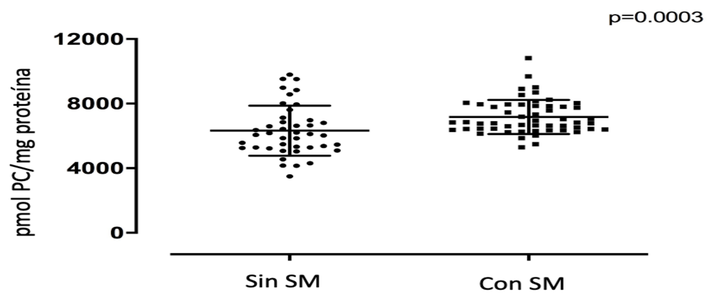
Resultados: Los marcadores bioquímicos de glucosa, insulina, resistencia a la insulina (HOMA-IR), triglicéridos, ácido úrico y el índice de masa corporal fueron significativamente más bajos en las mujeres postmenopáusicas sin SM vs. con SM.

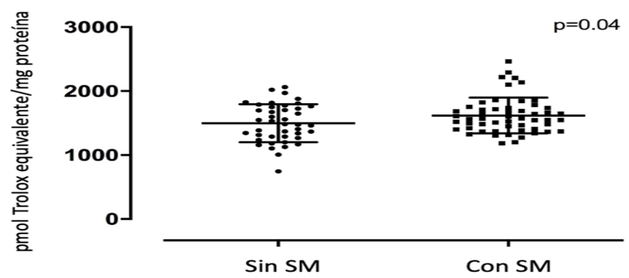
Los marcadores EO fueron significativamente más bajos en el Grupo 1 vs. al Grupo 2. Malondialdehído: 31.32 ± 14.93 vs. 40.27 ± 17.62 pmol MDA/mg de peso seco (p=.01)

Carbonilación de proteínas 6325 ± 1551 vs. 7163 ± 1029 pmol PC/mg proteína (p= .0003)

CAT 1497 ± 297.3 vs. 1619 ± 278.8 pmol Trolox equivalente/mg proteína (p= .041). .







Referencias

1. Minkin MJ. Menopause: Hormones, Lifestyle, and Optimizing Aging. Obstet Gynecol Clin North Am. 2019 Sep;46(3):501-514. doi: 10.1016/j.ogc.2019.04.008. Epub 2019 Jun 21. PMID: 31378291.
2. Ortiz-Luna GF, Arellano-Eguiluz A, Sánchez-Ceballos A. Demographic, biochemical and symptomatic description according to STRAW + 10 reproductive stages in Mexican women in peri and postmenopause. Ginecol Obstet Mex. 2020 enero;88(1):29-40.
3. R. J. Baber, N. Panay, A. Fenton. Recomendaciones 2016 de la IMS sobre salud de la mujer de edad mediana. Climateric 2016;19:109–50
4. y terapia hormonal de la menopausia
5. CONAPO. 2018. Development plan 2013-2018, National Population Council 2014-2018, avaible at http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Capitulo_4_Indicadores. edited by Gobierno de Mexico.
6. Takahashi, T. A., and K. M. Johnson. 2015. "Menopause." Med Clin North Am 99 (3):521-34. doi: 10.1016/j.mcna.2015.01.006.