

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Prevalencia de síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas con y sin tratamiento hormonal sustitutivo

Freyra Fenochio-González,\* Mauricio Pichardo-Cuevas,\*  
María de la Luz Linares-Pérez,\* Nilson Agustín Contreras-Carreto\*

### RESUMEN

**Antecedentes.** Los cambios hormonales y metabólicos inherentes de la menopausia condicionan un incremento del peso corporal y redistribución androide de la grasa. Esto produce resistencia periférica a la insulina, aumento en la presión arterial y trastorno del metabolismo lipídico, los cuales son los principales componentes del síndrome metabólico, predictor de eventos cardiovasculares fatales. Se ha observado un efecto favorable de la terapia estrogénica sobre algunos de los componentes del síndrome metabólico (SM), lo que contribuye a la reducción de morbilidad por cardiopatía isquémica en mujeres. **Objetivo.** Determinar la prevalencia de SM en mujeres posmenopáusicas y compararlas con las modalidades de terapia hormonal sustitutiva (THS). **Material y métodos.** Estudio transversal, retrospectivo y observacional realizado del 1 de enero al 30 de abril 2011 en la Clínica de Climaterio del Hospital de la Mujer de la Secretaría de Salud, México, D.F. **Resultados.** La prevalencia de SM fue de 72.2% ( $n = 182$ ). No hubo disminución del SM en la terapia vía oral (estrógenos  $p = 0.08$ , estrógenos + progestágenos  $p = 0.12$ ). El tratamiento transdérmico mostró una menor prevalencia de SM ( $p \leq 0.05$  para estrógenos y estrógenos-progestágenos). **Conclusiones.** La prevalencia de síndrome metabólico en este grupo de pacientes es alta. Esta prevalencia parece reducirse con la terapia de reemplazo hormonal (sobre todo administrada por vía transdérmica), pero no se puede ser concluyente al respecto.

**Palabras clave.** Síndrome metabólico x. Menopausia. Terapia de reemplazo hormonal.

### ABSTRACT

**Introduction.** Hormonal and metabolic changes implicit in menopause, are set towards body weight increase and android redistribution of fat, produce peripheral insulin resistance, blood pressure elevation and dyslipidemia; all of them known today as main components of metabolic syndrome (MS); a strong predictor of cardiovascular diseases and eventually early death. Estrogenic therapy has shown beneficial effects over some of the components of MS previously mentioned, potentially contributing to reduce the mobility and mortality secondary to ischemic heart disease. **Objective.** To determine the prevalence of MS in postmenopausal women in order to compare different hormonal therapies available. **Material and methods.** Design has a transversal, retrospective, observational, descriptive, conducted since January 1st to April 30th 2011 in Women's Hospital, Ministry of Health. **Results.** The incidence of MS was 72.2% ( $n = 182$ ). There was no statistical significance in the reduction of MS in the oral therapy ( $p = 0.08$  estrogen, estrogen + progestin  $p = 0.12$ ) transdermal treatment showed a lower incidence of MS ( $p \leq 0.05$  for estrogen and estrogen-progestin). **Conclusions.** The prevalence of metabolic syndrome in this patient group is high. This prevalence appears to be reduced with the use of hormone replacement therapy (Especially in transdermal administration), but cannot be conclusive in this regard.

**Key words.** Metabolic syndrome x. Menopause. Hormone replacement therapies.

## INTRODUCCIÓN

El notable incremento de la esperanza de vida al nacimiento en la población, particularmente en mujeres, durante la última mitad del siglo XX condicionó que un mayor

número de mujeres mexicanas cursen una parte considerable de su vida en la condición posmenopáusica. En el 2000 la esperanza de vida al nacimiento de las mujeres era de 83.4 años.<sup>1</sup> Las tasas de obesidad han alcanzado proporciones casi epidémicas a nivel internacional.<sup>2,3</sup>

\* Hospital de la Mujer.

#### Correspondencia:

Mtro. Nilson Agustín Contreras-Carreto

Jefatura de Medicina Interna, Hospital de la Mujer

Prolongación Salvador Díaz Mirón, Núm. 374. Col. Santo Tomás. Deleg. Miguel Hidalgo, C.P. 11340, México, D.F.

Correo electrónico: medicinainterna\_hmujer@yahoo.com.mx

La prevalencia de síndrome metabólico en mujeres mayores de 50 años en México es de 35%, con ello tienen un doble riesgo de muerte, contribuye hasta en 50% al total de las patologías cardiovasculares que constituyen la principal causa de mortalidad.<sup>4</sup>

En la mujer posmenopáusica la detección y el manejo del síndrome metabólico reviste mayor importancia debido a su relación con la enfermedad cardiovascular y trastornos metabólicos.<sup>5-7</sup>

## CRITERIOS DE SÍNDROME METABÓLICO

El síndrome metabólico incluye a un grupo de trastornos clínicos comunes: obesidad, resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, hipertensión arterial y dislipide-mia. Se caracteriza, además, por ser un estado protrombótico y proinflamatorio.<sup>3,8,9</sup> Su diagnóstico se establece por medio de datos clínicos y de laboratorio.

Los criterios propuestos por el *National Cholesterol Education Program* en el *Third Report of the Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (NCPE Adult Treatment Panel III)* son: perímetro de cintura > 88 cm, triglicéridos ≥ 150 mg/dL, colesterol HDL < 50 mg/dL, presión arterial ≥ 130/85 mmHg (o en tratamiento antihipertensivo), glucosa en ayuno ≥ 100 mg/dL. El diagnóstico se realiza con tres o más de estos criterios.<sup>4,10,11</sup>

Los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) incluyen: elevadas concentraciones séricas de insulina, glucosa en ayuno y posprandial elevadas y por lo menos dos de los siguientes: obesidad abdominal definida por un índice cintura/cadera > 0.9, índice de masa corporal (IMC) ≥ 30 kg/m<sup>2</sup> SC o perímetro de la cintura ≥ 93 cm, triglicéridos ≥ 150 mg/dL, colesterol HDL < 35 mg/dL, presión arterial (TA) ≥ 140/90 mmHg o estar en tratamiento antihipertensivo.<sup>4,10,11</sup>

## EFFECTOS DE LA TERAPIA HORMONAL SUSTITUTIVA EN EL SÍNDROME METABÓLICO

En la actualidad existen ensayos clínicos controlados donde se observa que la terapia hormonal sustitutiva (THS) con estrógenos tiene efectos benéficos, eficaces no sólo sobre el síndrome climatérico, sino también sobre el metabolismo de los carbohidratos y lípidos.<sup>12</sup>

Adami estudió a un grupo de mujeres que recibieron estrógenos conjugados o estradiol transdérmico durante un año, ambos con medroxiprogesterona asociada, durante 12 días. Observó que el colesterol total y el colesterol-LDL disminuían en forma similar, mientras el cole-

sterol-HDL se elevaba en las pacientes que ingerían estrógenos por vía oral y no aumentó en las que lo recibían por vía transdérmica. También observó que los triglicéridos se elevaban con la vía oral y disminuían en la transdérmica.<sup>13</sup>

En el estudio realizado por Kennedy *et al.* se observó que tanto los estrógenos transdérmicos como los orales disminuyen los niveles de selectinas, postulando que la reducción de este marcador de la función endotelial sería uno de los mecanismos por los cuales los estrógenos disminuyen el riesgo aterosclerótico.<sup>14</sup>

Blumel *et al.* realizaron un estudio en humanos sobre el posible papel de los estrógenos transdérmicos en la protección cardiovascular. Observó que las usuarias con terapia transdérmica presentaron un riesgo de infarto agudo al miocardio (IAM) 38% menor respecto a las mujeres del grupo control. Sin embargo, todos los autores mencionan la necesidad de un mayor número de estudios para confirmar este posible efecto protector.<sup>15</sup>

## OBJETIVO

Determinar la prevalencia de SM en mujeres.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo realizado en la Clínica de Climaterio del Hospital de la Mujer durante el 1 de enero al 30 de abril 2011. Se incluyeron en el estudio a todas las pacientes que cumplieron los siguientes criterios:

- Sin THS en los últimos cuatro meses de modo regular.
- Con THS por más de cuatro meses de uso regular.

Se excluyeron del estudio a todas las pacientes que no continuaron en control en el Hospital por cualquier causa, pacientes con THS en un periodo menor a cuatro meses de uso regular o con expediente clínico incompleto para las variables seleccionadas.

## VARIABLES ANALIZADAS

- Variables demográficas:
  - Edad.
- Variables somatométricas:
  - Peso (kg).
  - Talla (m).
  - IMC (kg/m<sup>2</sup> SC).

- Perímetro de cintura (cm).
- Perímetro de cadera (cm).
- Índice cintura/cadera.
- Presión arterial (mmHg).
- Variables de laboratorio:
  - Triglicéridos (mg/dL).
  - Colesterol-HDL (mg/dL).
  - Glucosa sérica en ayuno (mg/dL).
- Variables ginecológicas:
  - Tipo de menopausia:
    - Fisiológica.
    - Posquirúrgica.
  - Años de diagnóstico de posmenopausia.
  - Tratamiento:
    - Sin THS.
    - Con THS:
      - Vía transdérmica (TD):
        - Estrógenos.
        - Estrógenos + progestágenos.
      - Vía oral (VO):
        - Estrógenos.
        - Estrógenos + progestágenos.
  - Comorbilidades asociadas:
  - Hipertensión arterial sistémica.
  - Diabetes mellitus (DM).
  - Dislipidemia.
  - Cardiopatía isquémica.
  - Hipotiroidismo.
  - Cáncer ginecológico.
  - Otros.

## RESULTADOS

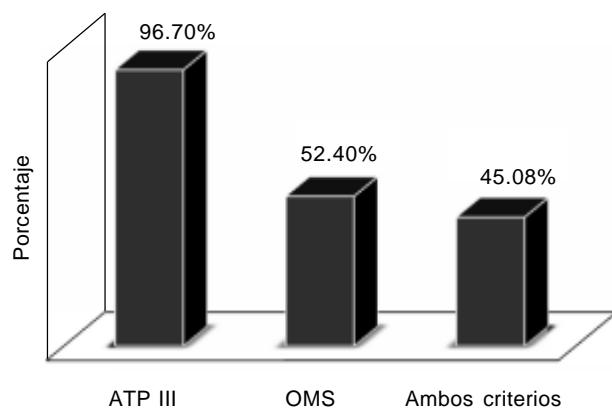
En el periodo del 1 de enero al 30 de abril 2011 se atendieron en la Clínica de Climaterio un total de 483 pacientes, 52.1% (n = 252) se incluyeron en el estudio. La media de edad fue de  $51.7 \pm 6.9$  años, con un rango entre 29-69 años. El peso promedio fue  $65.6 \pm 11.6$  kg, rango entre 33-112 kg. La talla promedio fue  $1.52 \pm 0.05$  m, rango entre 1.30-1.70 m. El IMC promedio fue  $8.1 \pm 4.3$  kg/m<sup>2</sup> SC, rango entre 16.7-43.7 kg/m<sup>2</sup> SC. El perímetro de cintura promedio fue  $90.6 \pm 9.6$  cm, rango entre 65-126 cm. Perímetro de cadera promedio fue  $102.3 \pm 9.4$  cm, rango entre 79-142 cm.

Índice cintura/cadera promedio de  $0.88 \pm 0.05$  cm, rango entre 0.71-1.08 cm.

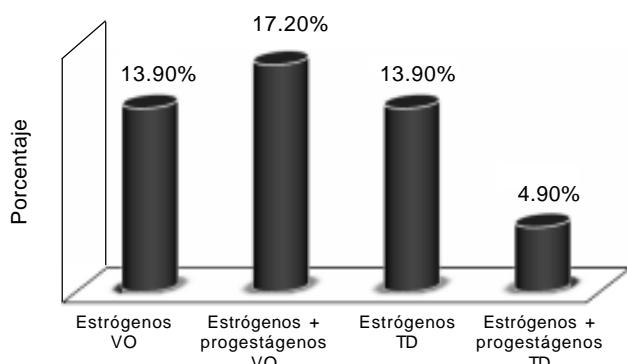
Las pacientes con cifras de TA < 130/85 mmHg presentaron 83.7% (n = 211); 16.3% (n = 42) presentó cifras mayores. La media de triglicéridos fue  $175.7 \pm 83.5$  mg/dL, rango de 48-623 mg/dL. Colesterol-HDL promedio de  $45.8 \pm 17.9$  mg/dL, rango de 15-204 mg/dL. Glucosa sérica promedio de  $99.8 \pm 18.05$  mg/dL, rango entre 61-213 mg/dL. En los años de diagnóstico de menopausia la media fue de  $5.6 \pm 4.9$  años, con rango entre 1-29 años de diagnóstico. En 49.2% (n = 124) se trató de menopausia fisiológica y en 50.8% (n = 129) de etiología posquirúrgica. El 41.3% (n = 105) no presentó comorbilidades asociadas; 15.9% (n = 40) presentó hipertensión arterial; 5.2% (n = 13) fueron diabéticas; 2.8% (n = 7) presentaron dislipidemia, 0.4% (n = 1) cursaba con cardiopatía isquémica, 0.4% (n = 1) hipotiroidismo, 9.1% (n = 23) cáncer ginecológico y otras comorbilidades (principalmente miomatosis uterina) 25% (n = 63).

El 45.1% (n = 113) de las pacientes no recibió THS. El 55.15% de las pacientes que tenían THS (n = 139) que correspondió a: estrógenos VO 14.6% (n = 37), estrógenos con progestágenos VO 21.7% (n = 55), estrógenos TD 11.9% (n = 30); estrógenos con progestágenos TD 5.9% (n = 15).

La prevalencia de SM fue de 72.2% (n = 182). El 96.7% (n = 118) reunió criterios ATP III, 52.4% (n = 64) criterios de la OMS y 45.08% (n = 55) ambos criterios (Figura 1). El 50% (n = 61) con SM (ATP III/OMS) no tenían THS; 13.9% (n = 17) con THS a base de estrógenos VO; 17.2% (n = 21) con tratamiento combinado de estrógenos-progestágenos VO; 13.9% (n = 17) con tratamiento de estrógenos TD y 4.9% (n = 6) con tratamiento combinado estrógenos-progestágenos TD (Figura 2).



**Figura 1.** Prevalencia de síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas.



**Figura 2.** Tipo de terapia hormonal sustitutiva en mujeres posmenopáusicas.

## DISCUSIÓN

El aumento de peso y la obesidad en la posmenopausia generan mayor prevalencia de SM. La THS para aliviar los síntomas de la menopausia puede ayudar a reducir muchos de los componentes del síndrome metabólico (masa grasa, resistencia a la insulina, marcadores de inflamación, lípidos) y puede contribuir a la reducción de la alta morbilidad observada en mujeres posmenopáusicas jóvenes. En diversos estudios se ha observado un efecto protector para SM en mujeres que reciben THS, principalmente en la terapia TD; los resultados fueron acordes con lo reportado a nivel internacional. La THS con estrógenos, solos o combinados con progestágenos, no está libre de posibles efectos adversos; se ha relacionado con posibles efectos a nivel oncológico y de tromboflebitis venosa profunda o tromboembolismo pulmonar. Debido a ello, la THS debe prescribirse sólo en casos de síntomas climatéricos que alteren la calidad de vida de la paciente, a la dosis mínima eficaz y durante el tiempo más corto posible. Es necesario realizar más estudios que permitan asociar los posibles efectos (benéficos o perjudiciales) a nivel sistémico secundario al uso de THS en mujeres posmenopáusicas.

## CONCLUSIONES

La prevalencia de síndrome metabólico en este grupo de pacientes es alta. Esta prevalencia parece reducirse

con la terapia de reemplazo hormonal (sobre todo en la vía transdérmica) pero no se puede ser concluyente al respecto.

## REFERENCIAS

1. Fernández Alonso AM. Terapia hormonal sustitutiva: diez años después. Tesis Doctoral. Departamento de Ginecología y Obstetricia. España: Universidad de Granada. Abril 2008.
2. Lobo RA. Síndrome metabólico después de la menopausia y el papel de las hormonas. *Revista del climaterio* 2009; 13: 1-10.
3. Alonso García A, Llaneza Coto P, González González C. Síndrome metabólico, obesidad y terapia hormonal de sustitución. *Revista Española de Obesidad* 2008; 6: 340-50.
4. Sócrates Aedo M, Arnaldo Porcile J, Domingo Laiz R, Fernando Urzúa V. Implicancias de diferentes modalidades de THR oral en los componentes del síndrome metabólico en las mujeres en climaterio del servicio de salud metropolitano oriente (Santiago de Chile). *Rev Obstet Ginecol* 2006; 1: 23-9.
5. Kirsten J. Menopausia y transición menopáusica. *Clinicas Médicas de Norteamérica* 2008; 92: 1253-71.
6. Carranza Madrigal J, López Correa S. El síndrome metabólico en México. *Med Int Mex* 2008; 24: 251-61.
7. Hernández Galván R, Jiménez Huerta J, Sánchez Contreras J. Incidencia de síndrome metabólico en la etapa de climaterio en el servicio de ginecología del Hospital Juárez de México. *Rev Hosp Jua Mex* 2008; 75: 241-6.
8. Ghosh A. Comparison of risk variables associated with the metabolic syndrome in pre- and postmenopausal Bengalee women. *Cardiovasc J Afr* 2008; 19: 183-7.
9. Razzouk L, Muntner P. Ethnic, gender, and age-related differences in patients with the metabolic syndrome. *Curr Hypertens Rep* 2009; 11: 127-32.
10. Carranza Lira S, Guerrero Millis L, Castro A. Frecuencia del síndrome metabólico en mujeres postmenopáusicas mexicanas y su relación con la terapia hormonal. *Ginecol Obstet Mex* 2009; 77: 367-71.
11. Whitcroft S, Herriot A. Insulin resistance and management of the menopause: a clinical hypothesis in practice. *Menopause Int* 2011; 17: 24-8.
12. Morato Hernández L, Malacara Hernández JM. Condiciones metabólicas y hormonales en la menopausia. *Rev Endocrinol Nutr* 2006; 14: 149-55.
13. Albuquerque de Figueiredo Net J, Durans Figueiredo E, Bonifácio Barbosa J, Flores Barbosa F, Cardoso Costa GR, Da Silva Nina VJ, Vilela de Abreu Haickel R. Síndrome metabólico y menopausia: estudio transversal en ambulatorio de ginecología. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95: 339-45.
14. Ouyang P, Michos ED, Karas RH. Hormone replacement therapy and the cardiovascular system: lessons learned and unanswered questions. *J Am Coll Cardiol* 2006; 47: 1741-53.
15. Blumel JE, Campodonico I. ¿Son los estrógenos transdérmicos cardioprotectores? *Rev Méd Chile* 2001; 129: 433-40.