

# Prevalencia de síndrome metabólico en mujeres indígenas mayores de 45 años

Villalta, Manuel

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar

## Resumen

**Antecedentes:** el síndrome metabólico es un desorden que resulta en obesidad visceral, hipertensión arterial, dislipidemia y resistencia a la insulina. Después de la menopausia, su incidencia es secundaria al hipoestrogenismo. La enfermedad cardiovascular y el síndrome metabólico, después de la menopausia, tienen una incidencia de 35% y se estima que la mitad de las enfermedades cardiovasculares podrían estar relacionadas con el síndrome. **Objetivo:** determinar la prevalencia de síndrome metabólico en mujeres indígenas. **Materiales y métodos:** estudio transversal descriptivo con 195 mujeres indígenas mayores de 45 años, utilizando los criterios de NCEP-ATP III e IDF. **Resultados:** según el NCEP-ATP III la prevalencia del síndrome metabólico fue 35% (IC 95%, 28% - 42%): 19% (IC 95%, 12% - 26%) en premenopáusicas y 51% (IC 95%, 42% - 59%) en postmenopáusicas  $p < 0.05$ , OR 4.4 (IC 95%, 2.3 - 8.4). Según la IDF fue de 39% (IC 95%, 32% - 46%): 25% (IC 95%, 17% - 33%) vs 53% (IC 95%, 44% - 61%)  $p < 0.05$ , OR 3.31 (IC 95%, 1.8 - 6.1). El componente más frecuente fue circunferencia abdominal (30%) y el menos frecuente glicemia (8%). **Conclusiones:** la prevalencia de síndrome metabólico fue mayor en pacientes postmenopáusicas. Los criterios de IDF proporcionan mayor prevalencia por emplear una circunferencia abdominal menor. **Palabras clave:** síndrome metabólico, postmenopausia, mujeres indígenas.

## Summary

**Background:** the metabolic syndrome is a disorder that results from visceral obesity, hypertension, dyslipidemia, and insulin resistance. After menopause, the incidence is secondary to hypoestrogenism. Cardiovascular disease and metabolic syndrome have an incidence of 35% after menopause and it is estimated that half of cardiovascular diseases could be related to this syndrome. **Objective:** Determine the prevalence of the metabolic syndrome in native women. **Materials and Methods:** Transversal study, descriptive with 195 native women of 45 years and older, utilizing NCEP-ATP II and IDF

**criteria. Results:** According to NCEP-ATP II the prevalence of the metabolic syndrome was 35% (IC 95%, 28% - 42%): 19% (IC 95%, 12% - 26%) in premenopausal and 51% (IC 95%, 42% - 59%) in postmenopausal  $p < 0.05$ , OR 4.4 (CI 95%, 2.3 - 8.4). According to IDF the prevalence was 39% (IC 95%, 32% - 46%): 25% (IC 95%, 17% - 33%) vs 53% (IC 95%, 44% - 61%)  $p < 0.05$ , OR 3.31 (CI 95%, 1.8 - 6.1). The most frequent component was the abdominal circumference (30%) and the less frequent was glycaemia (8%). **Conclusion:** The prevalence of metabolic syndrome was higher in postmenopausal patients. The IDF criteria provides higher prevalence because it uses a minor abdominal circumference.

**Key Words:** Metabolic syndrome, postmenopausal, native women.

## Introducción

El síndrome metabólico (SM) se define como un incremento en la grasa corporal central, desviación de perfil lipídico aterogénico con incremento de triglicéridos, disminución de lipoproteína de alta densidad y aumento de la glucosa e hipertensión arterial, esta condición está asociada a un incremento en el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular (ECV), diabetes tipo 2 y alguna forma de cáncer<sup>1</sup>.

Según la organización mundial de la salud (OMS) la prevalencia a nivel mundial de síndrome metabólico va desde 10.7% encontrado en mujeres coreanas con edad superior a 30 años diagnosticadas con los criterios del programa nacional de educación del colesterol, hasta una prevalencia de 74% en mujeres postmenopáusicas en la ciudad de Birmingham, Europa, diagnosticadas con los criterios de la Federación Internacional de Diabetes<sup>2</sup>.

La incidencia de ECV y SM en mujeres postmenopáusicas es de 35%<sup>1</sup>. Guatemala en el 2007, Pineda L., encontró una prevalencia del 42% de SM en mujeres, de éstas el 50% estaba entre 50 a 55 años, el Dr. Ismael Guzmán reporto prevalencia de SM en pacientes Hipertensos de la unidad de Cardiología del Hospital Roosevelt del 71%<sup>3,4</sup>.

Se ha visto que existe relación entre el climaterio y el empeoramiento de factores de riesgo como: obesidad central, hipertensión arterial sistémica y dislipemia, desde la década de los 70, estudios muestran asociación causal entre la menopausia y los componentes del SM, tomando como principal factor no modificable la edad<sup>5</sup>. Las mujeres tienen varias etapas en la vida además de la menopausia, que estimulan el aumento de peso, principalmente los embarazos con un aumento aproximado de 3 a 7 kilos después de cada uno, factores no modificables como la edad, que disminuye el metabolismo general, llegando a la relación de que el 40% de mujeres son obesas, cinco años después de la menopausia<sup>6</sup>. Sabiendo que la ECV es principal muerte en mujeres latinoamericanas y que el SM se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud pública en la actualidad y este predictivo de 5 veces en la prevalencia de diabetes tipo 2 y de 2-3 veces de ECV se debe considerar que el SM es un elemento importante en la epidemia actual de diabetes y de ECV convirtiéndose en un problema de salud pública importante en todo el mundo especialmente el áreas en vías de desarrollo aumentando la morbilidad y la mortalidad prematuras debidas a la ECV y la diabetes, desequilibrando completamente los presupuestos por lo cual teniendo el diagnóstico de SM, en el presente estudio se tomó acciones en el primer nivel de atención de salud y/o referencia oportuna del paciente cuando se determinó la prevalencia de SM en mujeres indígenas mayores de 45 años, en Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá, Guatemala, en septiembre de 2015.

## Materiales y métodos

Estudio transversal descriptivo realizado en territorio 1, distrito 10, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá, Guatemala, en septiembre de 2015, con 195 mujeres indígenas mayores de 45 años que aceptaron el estudio, excluyendo a mujeres con enfermedades endocrinas diagnosticadas y embarazadas. La técnica utilizada fue la entrevista cara a cara, utilizando para la recolección de datos un instrumento previamente diseñado, donde se incluyó: edad, estado civil, ocupación, religión, escolaridad, número de gestas, fecha de última menstruación, marcadores antropométricos, bioquímicos y presión arterial. Se inició informando a las participantes sobre el estudio, solicitando participación voluntaria con la posterior autorización de un consentimiento informado. Se utilizaron las técnicas adecuadas y descritas: en la extracción de sangre para determinar los marcadores bioquímicos, toma de presión arterial y medida de circunferencia abdominal. Se diagnosticó SM, utilizando los criterios del Programa

Nacional de Educación en Colesterol – III panel de Tratamiento en Adultos (NCEP-ATPIII-2005), el cual presenta la combinación de tres de los siguientes componentes: hiperglucemia en ayunas  $\geq 100$  mg/dL, hipertensión arterial  $\geq 135/85$  mmHg, lipoproteína de alta densidad  $< 50$  mg/dL, hipertrigliceridemia  $\geq 150$  mg/dL y circunferencia abdominal  $\geq 88$  centímetros. Y de acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes (IDF-2005), la cual diagnostica con la presencia de circunferencia abdominal  $\geq 80$  centímetros y más dos de los siguientes componentes: hiperglucemia en ayunas  $\geq 100$  mg/dL, hipertensión arterial  $\geq 135/85$  mmHg, lipoproteína de alta densidad  $< 50$  mg/dL, hipertrigliceridemia  $\geq 150$  mg/dL<sup>7</sup>. De las 195 mujeres, se consideró postmenopausia cuando se detectó amenorrea  $\geq 24$  meses, ya que se tuvo la limitación económica para realizar determinación de FSH que garantizara el diagnóstico. Se elaboró una base de datos en office Excel 2007, con los datos obtenidos en el instrumento con las variables y se procedió a analizarlos en Epi Info 7 siguiendo los objetivos, los datos se presentaron como medias, porcentajes, intervalos de confianza, prueba de Fisher y odds ratio.

## Resultados

La edad promedio de la población estudiada fue 59 años (IC 95%, 57años – 60años), entre 45 y 91 años. La prevalencia de SM por los criterios del NCEP-ATPIII-2005 fue de 35% (IC 95%, 28% - 42%), mientras que, por la IDF-2005 fue de 39% (IC 95%, 32% - 46%). Se diagnosticó 96 casos (49%) (IC 95%, 42%-56%) premenopáusicas y 99 casos (51%) (IC 95%, 44%-57.85%) postmenopáusicas. **Ver tabla No. 1**

TABLA No. 1 Estado menopáusico de mujeres indígenas mayores de 45 años, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá, Guatemala, Septiembre 2015			
n=195.			
Estado menopáusico	No. de casos	%	IC 95%
Premenopáusicas	95	49%	42% - 56%
Postmenopáusicas	99	51%	44% - 58%

Fuente: base de datos del estudio

El SM fue más prevalente en la postmenopausia por ambos métodos de criterios utilizados para el diagnóstico. Según el NCEP-ATPIII-2005 la prevalencia fue de 18 casos (19%) (IC 95%, 12% - 26%) en pre menopáusicas y 50 casos (51%) (IC 95%, 42% - 59%) en postmenopáusicas  $p < 0.0001$ , OR 4.4 (IC 95%, 2 – 8); Y por la IDF-2005 fue de 24 casos (25%) (IC 95%, 17% - 33%) en pre menopáusicas y de 52 casos (53%) (IC 95%, 44% - 61%) en postmenopáusicas  $p < 0.0001$ , OR 3.31 (IC 95%, 2 – 6). **Ver tablas No. 2,3,4,5.**

**TABLA No. 2**

Prevalencia de síndrome metabólico según los criterios del Programa nacional de educación en colesterol en mujeres indígenas mayores de 45 años, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá, Guatemala, Septiembre 2015

**n=195.**

	No. de casos	% SM	IC 95%
<b>SM</b>	<b>68</b>	<b>35%</b>	<b>28% - 42%</b>

**SM: síndrome metabólico**  
Fuente: base de datos del estudio

**TABLA No. 5**

Prevalencia de síndrome metabólico según los criterios de la Federación Internacional de Diabetes según estado menopáusico en mujeres indígenas mayores de 45 años, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá, Guatemala, Septiembre 2015

**n=195.**

Estado menopáusico	No. de casos	% SM	IC 95%
<b>Premenopáusicas n=96</b>	<b>24</b>	<b>25%</b>	<b>17% - 33%</b>
<b>Postmenopáusicas n=99</b>	<b>52</b>	<b>53%</b>	<b>44% - 61%</b>

**p < 0.0001. OR 3.31 (IC 95%, 2-6)**

**SM: síndrome metabólico**  
Fuente: base de datos del estudio

**TABLA No. 3**

Prevalencia de síndrome metabólico según los criterios del Programa nacional de educación en colesterol según estado menopáusico en mujeres indígenas mayores de 45 años, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá, Guatemala, Septiembre 2015

**n=195.**

Estado menopáusico	No. de casos	% SM	IC 95%
<b>Premenopáusicas n=96</b>	<b>18</b>	<b>19%</b>	<b>12% - 26%</b>
<b>Postmenopáusicas n=99</b>	<b>50</b>	<b>51%</b>	<b>42% - 59%</b>

**p < 0.0001. OR 4.4 (IC 95%, 2-8)**

**SM: síndrome metabólico**  
Fuente: base de datos del estudio

**TABLA No. 4**

Prevalencia de síndrome metabólico según los criterios de la Federación Internacional de Diabetes en mujeres indígenas mayores de 45 años, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá, Guatemala, Septiembre 2015

**n=195.**

	No. de casos	% SM	IC 95%
<b>SM</b>	<b>76</b>	<b>39%</b>	<b>32% - 46%</b>

**SM: síndrome metabólico**  
Fuente: base de datos del estudio

De las 195 mujeres del estudio se encontró 130 (67%) (IC 95%, 59% - 73%) casadas, 121 (62%) (IC 95%, 55% - 69%) cursaron algún grado de primaria, 120 62% (IC 95%, 55%-68%) católicas y 158 (81.03%) (IC 95%, 75.53%-86.53%) ama de casa en cuanto a caracterización, cuando se analizó la prevalencia de SM, con estado civil no hubo asociación estadísticamente significativa ( $p=0.279$ ), tampoco con escolaridad ( $p=0.196$ ) ni ocupación ( $p=0.189$ ).

En el análisis aislado de los componentes del SM, se encontró que el más frecuente fue circunferencia abdominal con 149 casos (30%) (IC 95%, 27% - 32%) con mediciones  $\geq 80$  centímetros, con media de 86 centímetros (IC 95%, 85centímetros - 88centímetros), entre 67 y 109 centímetros como mínima y máxima circunferencia encontrada. El menos frecuente fue glicemia en ayunas con 42 casos (8%) (IC 95%, 7% - 10%) de mediciones mayores de 100 mg/dL con media de 93 mg/dL (IC 95%, 89mg/dL - 98mg/dL) entre 49 y 403 mg/dL como mínimo y máximo nivel de glicemia.

## Discusión

Cuando se hace referencia a SM, se encontró que este concepto ya existe desde hace muchos años atrás, y se ha ido modificando a lo largo de los mismos, agregando y adecuando las medidas de los componentes que lo conforman, de manera que hoy en día se pueden determinar en cualquier persona o grupo de personas con determinadas características, como podría ser la alimentación, sedentarismo, edad, sexo, hábitos, todo con la finalidad de encontrar la prevalencia, conocer e intervenir en las acciones que se deben de realizar según sea el nivel de atención en este caso el primero<sup>7</sup>.

La prevalencia del síndrome metabólico en mujeres es muy variado, debido al papel tan importante que juega el aspecto hormonal en el metabolismo especialmente en la menopausia además sumando factores no modificables como la edad y postmenopausia etapa inevitable en la mujer<sup>8</sup>.

La prevalencia de SM fue mayor en postmenopáusicas, utilizando ambas escalas de criterios para su diagnóstico. La caracterización no tiene relación estadísticamente significativa con el síndrome. El componente con mayor prevalencia del síndrome metabólico encontrado, fue la circunferencia abdominal y menos prevalente la hiperglicemia. La prevalencia de síndrome metabólico fue equivalente, utilizando ambas escalas de criterios para su diagnóstico. Lo importante es realizar intervención inmediata con las pacientes diagnosticadas con SM, llevando el adecuado tratamiento y seguimiento como grupo prioritario, en el programa correspondiente al modelo incluyente en salud del primer nivel de atención: promoción y prevención.

## Referencias

1. Tabares TM, Aguilera PJ, Velásquez VB, Garza RP, Angulo TL, García RR. Síndrome Metabólico en menopausia: implicaciones de la terapia hormonal. *Perinatol Reprod Hum* 2012; 26 (1): 25-29.

2. González E, Pascual I, Laclaustra M, Casasnovas J. Síndrome metabólico y diabetes mellitus. *Rev Esp Cardiol Supl.* 2005;5:30D-7D.

3. Pineda L. Frecuencia del síndrome metabólico en mujeres con edades comprendidas entre 35 a 55 años que asisten al laboratorio clínico de diagnóstico profesional. [tesis de Licenciatura en Química Bióloga]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, 2007.

4. Orellana R, Alonzo O, Wyss F. Caracterización de la función diastólica y sistólica en pacientes con diagnóstico de síndrome metabólico. *Revista Guatemalteca de Cardiología.* 2012; 22(1):32-36.

5. Neto NJ, Figueredo E, Barbosa J, Flores F, Cardoso CG, Silva NV, et al. Síndrome Metabólico y menopausia: estudio transversal en ambulatorio Ginecología. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(3): 339-345.

6. Rocabado E, Rocha M, Rivera Ch, Morales Martha. Síndrome Metabólico en la menopausia. *Revista Médica* 2013; 36(4): 85-90.

7. Zimmet P, Alberti KGMM, Serrano Ríos M. Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. *Rev Española Cardiol [Internet].* 2005;58(12):1371-6. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300893205740653>

8. Schnell M, Domínguez ZA, Carrera C. Aspectos genéticos, clínicos y fisiopatológicos del síndrome metabólico. *Anales Venezolanos de Nutrición.* 2007. 20(2): 92-98. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/avn/v20n2/art06.pdf>

9. Grundy SM, Brewer HB, Cleeman JI, Smith SC, Lenfant C. Definition of metabolic syndrome: Report of the national heart, lung, and blood institute/american heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation.* 2004;109:433-438 Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/109/3/433>

10. Acevedo M. Resistencia insulínica e hipertensión arterial I: mecanismos. *Medwave* 2006 Jul; 6(6):e2305 doi: 10.5867/medwave.2006.06.2305.

11. Mohan V, Deepa M. El síndrome metabólico en los países en desarrollo. *DiabetesVoice [revista en línea]* 2006 [consulta 2 julio del 2015]. 51 Número especial: 15-17. Disponible en: [https://www.idf.org/sites/default/files/attachments/article\\_410\\_es.pdf](https://www.idf.org/sites/default/files/attachments/article_410_es.pdf)

12. Castelo L, Domínguez Y, Trimiño A, Yaxsier de Armas Y. Epidemiología y prevención del síndrome metabólico. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología.* 2011; 50(2): 250-256.

13. De León J. Condicionante del síndrome metabólico de la población adulta de la Aldea los Mixcos municipio de Palencia, departamento de Guatemala. [tesis de Licenciatura en Ciencias Médicas y de la Salud]. Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud, 2007.

14. Laclaustra M, Bergua C, Pascual I, Casasnovas J. Síndrome metabólico. Concepto y fisiopatología. *Rev Esp Cardiol Supl.* 2005;5: 3D-10D.