

## Intensidad y evolución del síndrome climatérico y su relación con los factores de riesgo para aterosclerosis

### Intensity and Evolution of the Climacteric Syndrome and Its Relation with Atherosclerosis Risk Factors

Miguel Ángel Lugones Botell,<sup>I</sup> Daysi Navarro Despaigne,<sup>II</sup> José Emilio Fernández Britto-Rodríguez,<sup>III</sup> Jorge Bacallao Gallestey<sup>III</sup>

I Policlínico Universitario "26 de Julio". Municipio Playa. La Habana, Cuba

II Instituto Nacional de Endocrinología. La Habana, Cuba

III Centro de Investigaciones y Referencias de Aterosclerosis de La Habana. Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** el estudio del climaterio y la menopausia tiene gran importancia y vigencia por su morbilidad asociada.

**Objetivo:** determinar la presencia de factores de riesgo ateroscleróticos con la intensidad y evolución del síndrome climatérico en este grupo.

**Métodos:** estudio prospectivo y de intervención en mujeres de 40 a 59 años con síndrome climatérico a las que se les aplicó terapia hormonal -previo consentimiento informado- y se observó la respuesta evolutiva al mismo.

**Resultados:** las variables estudiadas: sobrepeso, obesidad, sedentarismo, hábito de fumar, circunferencia de cintura, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2; así como la sobrecarga de género que tenían dichas mujeres, tuvieron relación con la presencia y evolución desfavorable del síndrome climatérico. La obesidad y el sobrepeso son las de mayor influencia sobre la evolución de este síndrome. La otra variable de mayor importancia fue el hábito de fumar. En orden de importancia le siguió el sedentarismo.

**Conclusiones:** los factores de riesgo para aterosclerosis estudiados se asociaron con síndrome climatérico más intenso y con una evolución desfavorable del mismo, aporte científico de esta investigación, lo que también ocurrió con la sobrecarga de género. El aumento de la circunferencia de cintura, el índice de masa corporal elevado y el tabaquismo fueron los factores de riesgo de mayor importancia en la evolución desfavorable de dicho síndrome.

**Palabras clave:** síndrome climatérico; aterosclerosis.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** The study of climacteric and menopause has great importance and validity due to its associated morbidity.

**Objective:** Determine the presence of atherosclerotic risk factors with the intensity and evolution of the climacteric syndrome in this group.

**Methods:** A prospective and interventional study was carried out in women aged 40 to 59 years with climacteric syndrome who received hormone therapy - previous informed consent. The evolutionary response was observed.

**Results:** The variables studied (overweight, obesity, sedentary lifestyle, smoking habits, waist circumference, arterial hypertension and type 2 diabetes mellitus), these women gender overload were related to the presence and unfavorable evolution of the climacteric syndrome. Obesity and overweight are the most influential on this syndrome evolution. The other major variable was smoking. In order of importance, sedentary followed.

**Conclusions:** The atherosclerosis risk factors studied were associated with a more intense climacteric syndrome and with an unfavorable evolution of them, which is the scientific contribution of this research. Increased waist circumference, high body mass index and smoking habits were the most important risk factors for the unfavorable evolution of this syndrome.

**Keywords:** climacteric syndrome; Atherosclerosis.

---

## INTRODUCCIÓN

Los aspectos biológicos, psicológicos y sociales, tienen gran importancia en la etapa del climaterio.<sup>1</sup> Existe gran interés en estudiar la relación que pudiera tener la longevidad con el climaterio y las enfermedades crónicas, para así identificar los factores que las condicionan.<sup>2,3</sup>

Hay un conjunto de síntomas y signos que se conocen como síndrome climatérico; así como también concurre un incremento de las enfermedades crónicas y también una morbilidad oculta hasta ahora no bien estudiada.<sup>1,4,5</sup>

La principal amenaza hoy para la salud está dada por las enfermedades crónicas no transmisibles causantes de la mayor cantidad de muertes y discapacidad.<sup>3,4</sup> En Cuba, las enfermedades crónicas no transmisibles representan alrededor del 70% del total de las defunciones y 52 % de las muertes prematuras anuales.<sup>6</sup> Entre ellas, las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte desde hace más de 40 años, con un incremento en la tasa por cada 100 000 habitantes de 148,2 en 1970 a 197,5 (2011),<sup>6</sup> lo que resalta su importancia.

Los principales factores de riesgo asociados con la aterosclerosis son: el tabaquismo, el sedentarismo y a su vez, las epidemias de sobrepeso y obesidad; así como la elevada prevalencia de hipertensión arterial y de diabetes mellitus tipo 2.<sup>7</sup>

En la experiencia de trabajo en la consulta que se realiza desde hace 20 años en la atención a las mujeres en esta etapa en el Policlínico Universitario "26 de Julio" del municipio Playa, se ha comprobado que existen muchos aspectos a tener presentes de forma integral. Uno de los más importantes es que muchas mujeres que asisten a la consulta no prestan atención o desconocen su perfil de riesgo aterosclerótico.<sup>1</sup>

El objetivo del presente trabajo es determinar la presencia de factores de riesgo ateroscleróticos con la intensidad y evolución del síndrome climatérico en este grupo.

## **MÉTODOS**

Estudio realizado en la consulta Municipal de Climaterio y Menopausia del Policlínico Universitario "26 de Julio", en el Municipio Playa, en coordinación con el Centro de Investigación y Referencia de Aterosclerosis de la Habana (CIRAH). A partir de los datos obtenidos del modelo de recolección de datos primarios de CIRAH conjuntamente con las historias clínicas de las pacientes atendidas con observación evolutiva de las mismas en cada consulta. El grupo de estudio estuvo constituido por mujeres comprendidas entre 40 y 59 años de edad que asistieron a la consulta de Climaterio y Menopausia desde el 1º de febrero de 2003 hasta el 31 de julio de 2012.

### **CLASIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Estudio prospectivo y de intervención**

Ante el síndrome climatérico leve, se emplearon medidas naturales (fitoestrógenos, té de lechuga y ejercicios de relajación) y de la medicina tradicional (acupuntura). Si los síntomas clasificaron como muy intensos o moderados, se indicó terapia hormonal con estrógenos conjugados equinos 0,625 mg, asociado a medroxiprogesterona 5 mg, vía oral diarios, siempre teniendo presente sus indicaciones y contraindicaciones establecidas en el II Consenso Nacional de Climaterio y Menopausia con seguimiento trimestral.

Criterios de inclusión:

- Mujeres de 40 a 59 años de edad que acudieron a consulta por manifestaciones clínicas del síndrome climatérico y aceptaron participar en la investigación.
- Mujeres que no tienen contraindicación para el tratamiento hormonal según Consenso Cubano de Climaterio.

Criterios de exclusión:

- Mujeres con menopausia artificial (quirúrgica, radio o quimioterapia)
- Mujeres que no aceptaron el tratamiento hormonal o participar en esta investigación.

#### **Descripción del estudio**

A cada una de las mujeres se les explicó los objetivos de la investigación; así como las diferentes opciones terapéuticas a utilizar, para lograr su consentimiento.

Variables estudiadas: edad; estado conyugal: casadas, solteras sin pareja y solteras con pareja estable; color de piel; escolaridad; vínculo laboral o no; etapa del climaterio en que se encontraba: perimenopausia o posmenopausia; presencia o no de sobrecarga de género: por la asignación cultural o social según el sexo, en las que se consideró: tener vínculo laboral o no, brindar atención a ancianos, a personas enfermas, y/o a menores.

El estado nutricional se valoró según el índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura. El estado nutricional de las pacientes, según el índice de *Quetelet* o índice de masa corporal: ( $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla}^2 \text{ metros}$ ) es considerando en cuatro categorías:

1. Bajo peso o delgada: 15 a 19,9
2. Normopeso: 20 a 24,9
3. Sobrepeso: 25 a 29,9
4. Obesa. 30 o más.

#### **Criterios para su interpretación**

- Sobrepeso u obesas: Más del 75 percentil.
- Normopeso: Entre el 25 y 75 percentil.
- Bajo peso: Menor del 25 percentil.

Se consideró dentro del estado nutricional la circunferencia de la cintura, que se toma a la mitad de la distancia entre la cresta iliaca y la última costilla. Se interpreta de la siguiente manera:

Medida:  $\geq 88$  cm: más del 75 percentil

80 - 87 cm: entre el 25 y 75 percentil

$> 80$  cm: menor del 25 percentil

Entre las enfermedades crónicas se consideró la presencia o no de hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2.

Otros aspectos estudiados según sus respuestas de sí o no, fueron: el hábito de fumar y la realización o no de ejercicios físicos sistemáticos explorados de forma dicotómica.

A cada paciente se le tomó la presión arterial teniendo en cuenta los requisitos establecidos para su determinación.

Para determinar la ocurrencia de la menopausia, se consideró un año después de la fecha de la última menstruación y con 12 meses consecutivos en amenorrea.

La presencia del síndrome climatérico se valoró por la escala establecida en nuestro país, la cual se encuentra validada y se utiliza en las consultas de Climaterio en nuestro país.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La información se registró en una base de datos con el empleo de los programas Excel y SPSS donde se encuentra toda la información requerida.

Para reducir la frecuencia de datos faltantes, el análisis se restringió a las cinco primeras consultas, independientemente del tiempo que transcurre entre una y otra, con lo cual se redujo a casi cero esa frecuencia. Las consultas por motivos diferentes al síndrome climatérico fueron suprimidas.

Para codificar la evolución del síndrome climatérico se procedió del siguiente modo: a partir de la escala ordinal en cuatro niveles (0-4) en que se mide la variable intensidad del síndrome climatérico: entre la primera y la segunda visita se interpretó como evolución favorable toda aquella que no implicó empeoramiento del síndrome climatérico; a partir de la segunda visita, la evolución favorable es la que implicó una disminución en el grado del síndrome climatérico y/o mantenerse en 0, si la mujer ya alcanzó esa condición.

Puesto que hubo 5 visitas, se produjeron 4 cambios que pudieron ser favorables o desfavorables. Se construyó luego una variable que contó el número de cambios favorables. Esta variable, denominada "cambio" pudo tomar valores entre 0 (ningún cambio favorable) y 4 (todos los cambios favorables). En lo sucesivo, se identificará como "cambio" lo que representa un modo de medir la evolución temporal del síndrome climatérico.

## RESULTADOS DE LA VARIABLE "CAMBIOS"

En la [tabla 1](#) se observa que mientras que en las pacientes de las dos primeras filas, con percentiles de circunferencia de la cintura < 25 y entre 25-75 percentil, el mayor porcentaje de casos se ubica hacia la derecha (mayor número de cambios favorables); en las de la tercera línea (las que tienen un percentil por encima de 75) la mayoría tienden a ubicarse hacia la izquierda: 24 pacientes (13,4 %) con ningún cambio favorable y 92 con un solo cambio favorable (51,4 %), con resultado muy significativo.

En la [tabla 2](#) se analizan los "cambios" ocurridos con el índice de masa corporal y tal como ocurrió con la circunferencia de la cintura, las mujeres que se ubican en los percentiles superiores tienen -en general- una peor evolución.

En relación con la variable "cambio" hay gran diferencia entre fumadoras y no fumadoras ([tabla 3](#)); 59 pacientes (39,1 %) de las no fumadoras tuvieron 4 "cambios" favorables; mientras que este porcentaje fue de solo 4,1 % (10 pacientes) entre las fumadoras. La diferencia es muy significativa ( $p < 0,05$ ).

La actividad física exhibe un patrón similar de asociación con la evolución de los "cambios" que las variables anteriores: a mayor actividad física, hay más cambios favorables; más de 70 % de las mujeres que realizan actividad física tienen 3 o más cambios favorables, contra apenas 36 % aproximadamente de las que no realizan. La asociación vuelve a ser muy significativa. ([tabla 4](#))

En la [tabla 5](#) se muestran los "cambios" en las mujeres hipertensas y no hipertensas. Con la hipertensión arterial el patrón es menos ostensible, no obstante, las no hipertensas evolucionan mejor.

La tendencia también es clara en la [tabla 6](#): 12,5 % de las diabéticas no modifican su sintomatología climatérica nunca y 50,0 % de ellas experimentan sólo un "cambio" positivo. Las no diabéticas se comportan de modo opuesto: 69,7 % de ellas tienen dos o más cambios favorables. La asociación vuelve a ser significativa. ( $p < ,005$ )

**Tabla 6.** "Cambios" favorables según la diabetes.

| Diabetes Mellitus tipo 2 | $\chi^2 = 9,43$<br>$p = 0,002$ | 0    | 1    | 2    | 3    | 4    | Total |
|--------------------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|-------|
| Diabéticas               | N                              | 2    | 8    | 5    | 1    | 0    | 16    |
|                          | %                              | 12,5 | 50,0 | 31,3 | 6,3  | 0    | 100   |
| No Diabéticas            | N                              | 23   | 91   | 103  | 90   | 69   | 376   |
|                          | %                              | 6,1  | 24,2 | 27,4 | 23,9 | 18,4 | 100   |
| Total                    | N                              | 25   | 99   | 108  | 91   | 69   | 392   |
|                          | %                              | 6,4  | 25,3 | 27,6 | 23,2 | 17,6 | 100   |

Menos llamativa, pero también significativa, la sobrecarga de género que influye sobre la evolución del síndrome según se aprecia en la tabla 7. El 94,4 % de las mujeres sin sobrecarga experimentan dos o más "cambios" favorables. No ocurre lo mismo con las que sí tienen sobrecarga: casi 33 % de ellas tienen 1 (26,2 %) o ningún "cambio" favorable (6,7 %) de su sintomatología climatérica. ([tabla 7](#))

En la [tabla 8](#) se puede observar la importancia relativa de las diferentes variables estudiadas con respecto a los cambios ocurridos. La obesidad y el sobrepeso (representados en la circunferencia de cintura y el índice de masa corporal) fueron los factores con mayor influencia sobre la evolución temporal del índice climatérico

(con medidas respectivas de importancia relativa de 0,482 y 0,175). La segunda variable de mayor importancia fue el hábito de fumar con una importancia relativa de 0,208.

**Tabla 8.** Correlaciones parciales, importancia relativa y valores de "p" para la predicción de los cambios.

| Variables                    | Correlación parcial | Importancia relativa | Valor de p |
|------------------------------|---------------------|----------------------|------------|
| Hipertensión arterial        | -0,084              | 0,016                | ,124       |
| Diabetes Mellitus            | -0,185              | 0,025                | ,000 (*)   |
| Sobrecarga de Género         | -0,041              | 0,004                | ,398       |
| Índice de masa corporal      | -0,134              | 0,175                | ,009 (*)   |
| Circunferencia de la cintura | -0,339              | 0,482                | ,000 (*)   |
| Hábito de fumar              | -0,513              | 0,208                | ,000 (*)   |
| Actividad física             | 0,364               | 0,089                | ,000 (*)   |

## DISCUSIÓN

La etapa del climaterio y la menopausia comprende un periodo natural de la vida de la mujer que es extenso, por lo que constituye una de las múltiples razones por la cual debe prestársele la mayor atención.<sup>8-10,11,12</sup>

El síndrome climatérico puede estar ausente o presentarse en modalidades diversas en intensidad, duración y frecuencia y constituye el motivo fundamental por el cual acuden las mujeres a consulta<sup>1,13</sup> -de ahí su mayor valor-, pues ello permite que tengan el contacto inicial con el sistema de salud, lo que resulta de gran importancia para el diagnóstico y la prevención de los factores de riesgo ateroscleróticos que puedan tener presente - que muy pocas veces se consideran<sup>-1</sup> pues la mayoría de las veces solamente suele atenderse el motivo de consulta inicial.

Resulta oportuno enfatizar que aún la fisiopatología del síndrome climatérico no está totalmente bien conocida,<sup>8</sup> aspecto destacado recientemente.<sup>14</sup> Aunque se ha progresado en su conocimiento y en su repercusión -que no es solamente en la calidad de vida, como se verá más adelante-, lo cual resalta la necesidad de una atención integral a las pacientes; atendiendo a los factores de riesgo para aterosclerosis presentes, su repercusión en las manifestaciones del síndrome climatérico y en su evolución. Independientemente de la presencia, intensidad y evolución del síndrome climatérico, se conoce con certeza que hay un incremento en el riesgo aterosclerótico en esta etapa.<sup>3,15</sup>



Para comenzar el análisis e interpretación de los resultados, dentro de la jerarquía relativa de las variables estudiadas está -en primer lugar-, la circunferencia de la cintura y el índice de masa corporal, que en los resultados tuvo el segundo lugar.

Se debe enfatizar que no hay dudas que tanto el sobrepeso como la obesidad, acortan la esperanza de vida de la especie humana,<sup>16</sup> y también tienen factores muy importantes de morbilidad en las mujeres en esta etapa.<sup>16</sup>

En nuestro país, el sobrepeso y la obesidad se incrementan cada año y tienen a valores que van desde 32 % (1995) hasta 47,6 % (2011).<sup>17</sup>

Con respecto a la importancia de la circunferencia de la cintura, resulta primordial destacar los resultados de un estudio reciente.<sup>18</sup> Estos señalan que los pacientes con cardiopatía isquémica que acumulan grasa abdominal tienen doble de riesgo de fallecer que aquellos que almacenan la grasa en cualquier otra parte del cuerpo.<sup>18</sup> Reseña esta investigación que el índice de masa corporal solo es una medida del peso en proporción a la estatura; pero enfatiza que lo más importante es "cómo se distribuye la grasa en el cuerpo", explica *Thais Coutinho*.<sup>18</sup>

Los resultados de esa investigación<sup>18</sup> -en las que han participado en cinco estudios alrededor del mundo-, indican que quienes padecen esta enfermedad y a la vez sufren de obesidad central corren el doble de riesgo de muerte. Esto -según destacan los investigadores-, equivale al riesgo de fumar un paquete de cigarrillos a diario o tener niveles de colesterol elevado.<sup>18</sup> La obesidad -fundamentalmente la de cintura cadera-, se asocia con resistencia a la insulina y con una serie de alteraciones metabólicas y vasculares de importancia y repercusión desfavorable.<sup>19,20</sup>

El índice de masa corporal está considerado como un buen indicador de obesidad.<sup>20</sup> Los valores de tensión arterial suben con el aumento de peso y bajan con su disminución.<sup>20</sup> La hipertensión arterial es tres veces más frecuente en personas obesas que en aquellas que tengan un peso normal.<sup>21</sup> Algunos estudios de población sugieren que 75 % de la hipertensión arterial puede ser directamente atribuido a la obesidad.<sup>22</sup>

Estudios observacionales han destacado que el aumento de peso exagerado, y la obesidad general, predisponen a que los sofocos se presenten con mayor frecuencia e intensidad.<sup>23,24</sup> Sin embargo, no hay ninguno que señale que haga demorar o retrasar la mejoría y eliminación de estos. Este aspecto se encontró en esta investigación y es de gran importancia; no solamente por lo novedoso, sino porque pone de manifiesto la permanencia por mayor tiempo de este síndrome en este grupo de mujeres. Resulta imprescindible considerarlo al establecer la estrategia terapéutica en las mismas.

En la actualidad, en Las Américas, el sobrepeso y la obesidad para las enfermedades cardiovasculares tienen una mortalidad por encima del 40 % llegando a 120 % en las personas diabéticas.<sup>25</sup> En nuestro país los sofocos son también muy frecuentes.<sup>26</sup>

Los síntomas vasomotores son considerados en la actualidad un marcador de riesgo de enfermedades crónicas y en específico de enfermedad cardiovascular,<sup>27</sup> así como de un riesgo más alto de calcificaciones aórticas. Su predominio y duración se consideran de gran importancia,<sup>27</sup> meritorias de ser investigadas con mayor profundidad, según señaló dicho estudio.<sup>27</sup> Este aspecto es de relevante consideración, al observar los resultados obtenidos en nuestra investigación; pues como ya se refirió, las mujeres con sobrepeso y obesidad, tuvieron más demora en



mejorar el síndrome climatérico, por lo que dicha afectación vascular podría incrementarse en ellas.

En ese estudio se muestra que la calcificación de la arteria coronaria mayor y la aorta fue cerca de 1,5 veces más frecuente en las mujeres que experimentaron sofocos que en las que no, después de controlar la edad y la etnia (coeficiente de probabilidad ajustado= 1,48 y 1,55, respectivamente).<sup>27</sup> Puede verse que al ser más demorada la respuesta al tratamiento en este grupo de mujeres, la afectación y el daño vascular será mucho más prolongado y por tanto, más perjudicial.

Resulta importante destacar que muchas de las manifestaciones que caracterizan al síndrome climatérico: cefalea, insomnio, ansiedad, entre otras; son reconocidas como manifestaciones severas del estrés.<sup>28</sup> Si se toma en consideración que el individuo enferma fundamentalmente debido a enfermedades crónicas que se manifiestan por el debilitamiento de éste en la lucha contra los agentes causantes de estrés; el enfoque de este resulta un factor determinante para encontrar la causa, y a la vez, la prevención de estas enfermedades.<sup>28</sup>

Otro de los aspectos a analizar de gran importancia en este grupo es el tabaquismo - factor de riesgo modificable-, pues hizo que solamente 4 % de las mujeres con este hábito tuvieran cambios favorables, ya que la evolución de la media de las fumadoras fue mucho más desfavorable. Es conocida la importancia que tiene el hábito de fumar como factor que tiene gran relación con el riesgo de incrementar la aterosclerosis en el aparato cardiovascular, entre otras complicaciones. Constituye uno de los problemas más graves de salud pública a escala mundial, como la gran epidemia silenciosa del siglo XX.<sup>29</sup>

El daño provocado por el consumo de los productos del tabaco, principalmente la inhalación del humo de los cigarrillos es múltiple. Sin embargo, una de las consecuencias más dramáticas que tiene es sobre las enfermedades cardiovasculares, en relación con la mortalidad en las mujeres.<sup>30</sup>

El consumo diario del tabaco se considera en la actualidad un hábito, una adicción y una dependencia que se establecen de manera progresiva en muy corto tiempo.<sup>31,32</sup>

La realización de actividad física resultó también de gran importancia dentro de las variables estudiadas, como pudo verse en nuestros resultados. Por ello, merece una consideración importante en el análisis de esta investigación, ya que el sedentarismo es un factor de riesgo modificable. También hubo una relación incuestionable entre la poca realización de actividad física y la demora en la mejoría del síndrome climatérico.

Existen actualmente recomendaciones internacionales que incluyen estar físicamente activos diariamente durante al menos 30 minutos al día, para prevenir diversas enfermedades, entre ellas las de origen vascular.<sup>33</sup>

La actividad física se ha relacionado con una reducción significativa en el riesgo de mortalidad, tanto en mujeres de edad mediana, como en las de edad más avanzada.<sup>34</sup> En el estudio realizado por *Ellekjaer* y otros,<sup>34</sup> señalan que la cuantía de actividad física se correlacionó negativamente con el peso, el índice de masa corporal, la presión arterial, la frecuencia cardiaca en reposo, la resistencia a la insulina y el colesterol asociado con lipoproteínas de baja densidad (LDLc).<sup>34,35</sup>

Existen pocos estudios que relacionen la realización de actividad física con el síndrome climatérico. *Skrzypulec* y otros, reportan en una investigación reciente que la actividad física está asociada con síntomas climatéricos menos intensos<sup>36</sup> y con el beneficio que produce la realización de dicha actividad al influir en la disminución de la obesidad, una condición también asociada con los síntomas climatéricos más severos, como ya fue señalado, se logra un efecto más favorable.<sup>37</sup>

La hipertensión arterial, además de una enfermedad crónica, es un factor de riesgo importante para la enfermedad cardiovascular y la aterosclerosis.<sup>38</sup> Al observar los resultados, hubo una respuesta menos favorable en las mujeres hipertensas que en las que no lo son, lo que resalta que dicha entidad también tiene influencia perjudicial de gran importancia en este sentido y sobre la cual se puede actuar. Entre las principales consecuencias de los efectos de la hipertensión sobre el sistema cardiovascular se encuentran: la enfermedad coronaria, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad arterial periférica y también los accidentes cerebrovasculares.<sup>38</sup>

Así, factores como el hábito de fumar y la vida sedentaria, la obesidad y el incremento de peso a lo largo del tiempo y el aumento en la edad, entre otros factores, se asocian al incremento sostenido de las cifras de presión arterial que determina cambios funcionales y estructurales en los vasos.<sup>39</sup>

Se sabe que la adopción de patrones de comportamiento tales como el consumo de tabaco, la dieta no saludable y la falta de actividad física han contribuido a la alta prevalencia de hipertensión arterial y obesidad y con ello, que las enfermedades cardiovasculares sean la primera causa de muerte, discapacidad y mortalidad prematura.<sup>39,40,41</sup>

Con respecto a la diabetes mellitus tipo 2, no se encontraron estudios que analicen la presencia del síndrome climatérico y su evolución de forma comparativa en mujeres diabéticas con los factores de riesgo ateroscleróticos, no obstante, esta entidad también tuvo influencia desfavorable en las pacientes estudiadas. Según pudo observarse en los resultados, la mayoría de las diabéticas no modifican su sintomatología.

Un estudio reciente realizado en 11 países de Latinoamérica encontró que la diabetes tipo 2 está muy relacionada con la obesidad y la hipertensión arterial.<sup>41</sup> Sin embargo, este estudio concluye que la menopausia no incrementa el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2; aunque si encuentra asociación con la edad más temprana de presentarse la misma.<sup>42</sup>

El Modelo de Atención a la Mujer Climatérica (MACLI) logrado en nuestro país aporta la introducción de los factores médicos y sociales como parte del diagnóstico clínico integral de la mujer climatérica.<sup>43</sup> Se ha señalado que estas mujeres son hijas, madres, abuelas y hasta nietas, dado el aumento de la esperanza de vida y la presencia cada vez más alta de hogares extendidos con integrantes de varias generaciones,<sup>43</sup> a lo que deben añadirse sus responsabilidades sociales en una gran parte de ellas. Todo ello conlleva a que estén sometidas a cargas que otros grupos de edades no reciben, lo que se conoce como sobrecarga de género.<sup>43</sup> Los resultados obtenidos permiten acumular evidencias acerca del impacto que los procesos socioambientales ejercen sobre los procesos biológicos en el climaterio; aunque no con la misma intensidad de los factores de riesgo ateroscleróticos estudiados.

## CONSIDERACIONES FINALES

El énfasis a realizar, según los resultados, es que las manifestaciones del síndrome climatérico demoran más tiempo en mejorar y en eliminarse en mujeres con el patrón de los factores de riesgo ateroescleróticos estudiados -aspecto crucial a considerar en la estrategia terapéutica en este grupo de mujeres-, con mayor predominio en las que tienen sobrepeso, obesidad, sedentarismo y hábito de fumar. Esto hace que tales manifestaciones tengan mayor tiempo de exposición y se produzca mayor perjuicio para su salud integral y para la lesión en el árbol vascular.<sup>44,45</sup> La aplicación del concepto del enfoque de riesgo,<sup>46</sup> que mide la necesidad de atención a grupos específicos, es decisiva al observar los resultados, pues nos brinda una medida de la importancia que tiene la atención a la salud integral en las mujeres en la etapa del climaterio y la menopausia.

Como consideración final, se impone resaltar que el ideal de la medicina -la prevención y la promoción de salud- encuentra en el proceso del climaterio uno de los campos más fértiles para ejercerla. Según se ha podido ver en los resultados, una de las manifestaciones más frecuentes de la etapa, el síndrome climatérico y su evolución, tiene relación adversa con la totalidad de los factores de riesgo de aterosclerosis estudiados con el consecuente daño vascular. Este hallazgo pone de manifiesto la consideración que deben tener estos factores como causa de la alta morbimortalidad que tienen, lo cual se ha vuelto a referir en fecha muy reciente.<sup>47</sup>

El síndrome climatérico y su evolución desfavorable tiene relación muy estrecha con la presencia de los factores de riesgo para aterosclerosis estudiados; así como con la sobrecarga de género. La circunferencia de la cintura, el índice de masa corporal elevado y el sedentarismo, fueron las condiciones más relevantes para la evolución desfavorable del síndrome climatérico.

## Conflicto de intereses

Los autores no declaran tener conflictos de intereses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lugones BM. La salud de la mujer en el climaterio y la menopausia. La Habana: Científico Técnica; 2006:5-7.
2. Colectivo de autores. II Consenso Cubano de Climaterio y Menopausia. Editorial CIMEQ. 2007:15-58. [citado 17 de setiembre de 2016]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/ginecobs/consenso2006seccclimymenop.pdf>
3. Zárata A. Longevidad y Menopausia. En su: Menopausia y cerebro. Aspectos psicosociales y neurohormonales de la mujer climatérica. México: Editorial Trillas; 1997. p. 1-13.
4. Manzano OB. Prólogo. En: Lugones BM: La salud de las mujer en el climaterio y la menopausia. La Habana: Científico Técnica; 2006: XI.

5. Shetty KD, Vogt WB, Bhattacharya J. Hormone replacement therapy and cardiovascular health in the United States. *Med Care*. 2009;47:600-6.
6. Ochoa MLA. Muerte súbita cardíaca en comunidades de Arroyo Naranjo en el período 2000-2010. [Tesis de doctorado]. La Habana: falta la ciudad; 2012. [citado 17 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/639/>
7. Nikolopoulou A, Kadoglou NP. Obesity and metabolic syndrome as related to cardiovascular disease. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2012;10:933-9.
8. Topatan S, Yıldız H. Symptoms experienced by women who enter into natural and surgical menopause and their relation to sexual functions. *Health Care Women Int*. 2012;33(6):525-39.
9. Perkins AE. Dangers of the menopause. *Am J Nurs*. 2012 Jun;112(6):68-9.
10. Burger HG, Maclennan AH, Huang KE, Castelo-Branco C: Evidence-based assessment of the impact of the WHI on women's health. *Climacteric*. 2012;15(3):281-7.
11. Maggio Da Fonseca A, Bagnoli VR, Souza MA, Azevedo RS, Couto Júnior Ede B, Soares Júnior JM, et al. Impact of age and body mass on the intensity of menopausal symptoms in 5968 Brazilian women. *Gynecol Endocrinol*. 2013 Feb;29(2):116-8.
12. Greenblum CA, Rowe MA, Neff DF, Greenblum JS. Midlife women: symptoms associated with menopausal transition and early postmenopause and quality of life. *Menopause*. 2013;20(1):22-7.
13. Williams RE, Kalilani L, Bibenedetti DB, Zhou X. Frequency and severity of vasomotor symptoms among peri- and postmenopausal women in the United States. *Climacteric*. 2008;11:32-43.
14. Archer DF, Pickar JH, Macallister DC, Warren MP. Transdermal estradiol gel for the treatment of symptomatic postmenopausal women. *Menopause*. 2012;19(6):622-9.
15. Mosca L, Collins P, Herrington DM, Mendelsohn ME, Pasternak RC, Robertson RM. American Heart Association. Hormone Replacement Therapy and Cardiovascular Disease: A statement for Healthcae Professionals from the American Heart Association. *Circulation*. 2012;113(4):499-503.
16. Thurston RC, Christie IC, Matthews KA. Hot flashes and cardiac vagal control during women's daily lives. *Menopause*. 2012 Apr;19(4):406-12.
17. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Anuario Estadístico de Cuba. 2013; Edición 2014:5-6.
18. Palacios S. Peso y distribución grasa en la mujer posmenopáusica. *Rev Iberoam Menop*. 2008;7(1):2.
19. Suzuki S, Kojima M, Tokudome S, Mori M, Sakauchi F, Wakai K, et al. Obesity/Weight Gain and Breast Cancer Risk: Findings From the Japan Collaborative Cohort Study for the Evaluation of Cancer Risk. *J Epidemiol*. 2013.

20. Coutinho T, Kashish G, Corrêa de Sá D, Charlotte Kragelund Ch, Alka M, Kanaya AM, et al. Central Obesity and Survival in Subjects With Coronary Artery Disease. *J Am Coll Cardiol.* 2011;57:1887-9.
21. Ascaso JF. Obesidad abdominal y riesgo metabólico y vascular. *Med Clin (Barc).* 2008;131:380-1.
22. Lambrinoudaki I: Cardiovascular risk in postmenopausal. *Maturitas.* 2011;68(1):13-6.
23. Von Helde S, Cifuentes I, Palacios S. Influencia de la terapia hormonal de reemplazo en el peso y la distribución grasa corporal. *Rev Iberoam Menop.* 2001;3(1):13-17.
24. Krauss RM, Winston M, Fletcher RN, Grundy SM. Obesity: impact of cardiovascular disease. *Circulation.* 1998;98:1472-6.
25. Hoikkala H, Haapalahti P, Viitasalo M: Association between vasomotor hot flashes and heart rate variability in recently postmenopausal women. *Menopause.* 2010;17:315-20.
26. Huang AJ, Subak L, Wing R, West DS, Hernández AL, Macer J, et al. An Intensive Behavioral Weight Loss Intervention and Hot Flashes in Women. *Arch Intern Med.* 2010;170(13):1161-7.
27. Barreto SM, Miranda JJ, Figueroa JP, Schmidt MI, Sergio Munoz, Kuri-Morales S, et al. Epidemiology in Latin America and the Caribbean: current situation and challenges. *International Journal of Epidemiology.* 2012;41:557-71.
28. Hernández MN, Anías CJ. Estrés. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 1992;8(3):261-70
29. Thurston RC, Kuller LH, Edmundowicz D, Matthews KA. History of hot flashes and aortic calcification among postmenopausal women. *Menopause.* 2010;17:256-61.
30. Arce Bustabad S. Inmunología clínica y estrés. En busca de la conexión perdida entre el alma y el cuerpo. La Habana: Ed. Científico Técnica. 2007:54.
31. U. S. Department of Health and Human Services: A Report of the Surgeon General: How tobacco smoke causes disease: the biology and behavioral basis for smoking-attributable disease. Rockville: Public Health Service, Office of the Surgeon General; 2010.
32. Fernández Guerrero MI, Muñoz Calero B, García-Rubira JC, López García-Aranda V. Tabaco y corazón. Programas actuales del control del hábito. *Clin Invest Arterioscl.* 2010;22:167-73.
33. Roopinder K, Sandhu RK, Jimenez MC, Chiuve SE, Fitzgerald KC, Kenfield SA, et al. Smoking, Smoking Cessation, and Risk of Sudden Cardiac Death in Women. *Circ Arrhythm Electrophysiol.* 2012;5:1091-7.
34. Orzechowski W, Walker RC. *The Tax Burden on Tobacco*, 2012. Tables 9, 12, and 19. Arlington, VA: Orzechowski and Walker, 2013. 26-53.

35. Kirkegaard H, Johnsen NF, Christensen J, Kirsten FJ, Overvad K, Tjønneland A: Association of adherence to lifestyle recommendations and risk of colorectal cancer: a prospective Danish cohort study. *BMJ* 2010; 341:c5504.
36. Ellekjaer H, Holmen J, Ellekjaer E, Vatten L. Physical activity and stroke mortality in women. *Stroke*. 2009;39:14-6.
37. Domínguez-AE, Zacea E. Sistema de salud de Cuba. *Salud pública Méx.* 2011[citado 20 de septiembre de 2016];53(2) [revista en Internet]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000800012&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800012&lng=es)
38. Skrzypulec V, Dabrowska J, Droszol A. The influence of physical activity level on climacteric symptoms in menopausal women. *Climacteric*. 2011;13:355-61.
39. Li S, Zhao JH, Luan J, Ekelund U, Luben RN. Physical Activity Attenuates the Genetic Predisposition to Obesity in 20,000 Men and Women from EPIC-Norfolk Prospective Population Study. *PLoS Med*. 2011;7(8):1371.
40. Kunstmann S, de Grazia R, Gainza D. Atherosclerosis en la mujer: factores de riesgo y prevención. *Chil Card*. 2012 ago [citado 2014 oct];31(2):142-47. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-85602012000200009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-85602012000200009&script=sci_arttext)
41. Zapata OG. Predicción temprana del riesgo en el infarto agudo de miocardio: una difícil tarea de todos los días. Editorial. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2011;40(1):1-2.
42. Monterrosa-Castro A, Blümel JE, Portela-Buelvas K, Mezones-Holguín E, Barón G, Bencosme A, et al. Type II diabetes mellitus and menopause: a multinational study. *Climacteric*. 2013;16:1-10.
43. Manzano OB, Artiles VL, Navarro DD, Pérez PJ, Nodarse A. Modelo de Atención a la Mujer Climatérica (MACLI). *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 1998[citado 20 de septiembre de 2016];24(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X1998000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X1998000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
44. Thurston RC, Kuller LH, Edmundowicz D, Matthews KA. History of hot flashes and aortic calcification among postmenopausal women. *Menopause* 2010;17:256-261.
45. Guijarro C, García-Díaz JD. Estrategias terapéuticas. Evolución y estado actual de las Guías Europeas de Prevención Cardiovascular. *Clin Invest Arterioscl*. 2013;25(2):92-97.
46. Villalba DR. Enfoque de riesgo. Aspectos conceptuales. *Salud Comunitaria*. 2013. [citado 29 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://unvimesaludcomunitaria.blogspot.com/>
47. Fernández-Britto RJE. Editorial. *Rev Haban Cienc Méd*. 2012[citado 20 de septiembre de 2016];11(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_issuetoc&pid=1729-519X20120003&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1729-519X20120003&lng=es&nrm=iso)

Recibido: 12 de septiembre de 2016.  
Aprobado: 29 de octubre de 2016.

*Miguel Ángel Lugones Botell.* Policlínico Universitario "26 de Julio". Municipio Playa.  
La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: [lugones@infomed.sld.cu](mailto:lugones@infomed.sld.cu)