

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO “26 DE JULIO”

FACULTAD “VICTORIA DE GIRÓN”

**Intensidad y evolución del síndrome climatérico y su relación con
los factores de riesgo para aterosclerosis. 2003-2012**

**TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO CIENTÍFICO DE
DOCTOR EN CIENCIAS MÉDICAS**

Autor:

Dr. MSc. Miguel Ángel Lugones Botell

La Habana

2014

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO “26 DE JULIO”

FACULTAD “VICTORIA DE GIRÓN”

**Intensidad y evolución del síndrome climatérico y su relación con
los factores de riesgo para aterosclerosis. 2003-2012**

**TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO CIENTÍFICO DE
DOCTOR EN CIENCIAS MÉDICAS**

Autor:

Dr. MSc. Miguel Ángel Lugones Botell

Profesor e Investigador Auxiliar

Tutores:

Prof. Tit., Dr. C Daysi Navarro Despaigne

Prof. Tit., Dr. Cs. José Emilio Fernández Britto-Rodríguez

Asesor:

Prof. Tit., Dr. Cs. Jorge Bacallao Gallestey

La Habana

2014

PENSAMIENTO

“La edad no puede marchitarlas, ni sus costumbres ya anticuadas, las hacen que pierdan su infinita versatilidad”

Shakespeare. (En: “Marco Antonio y Cleopatra”)

AGRADECIMIENTOS

Al concluir una investigación científica –con más razón una tesis doctoral-, es muy difícil dejar plasmado en breves líneas el agradecimiento a todos aquellos que contribuyeron de una u otra forma a este empeño.

No obstante, a pesar de lo difícil que resulta esta tarea, queremos dejar constancia de agradecimiento a aquellos que tuvimos más cercanos y en todo momento en la realización de esta tesis.

En primer término, al Profesor José Emilio Fernández-Britto Rodríguez, nuestro reconocimiento y gratitud eterna, no solo por haber trabajado siempre muy de cerca con nosotros y apoyarnos de forma constante en cada accionar de esta tarea -logrando así que se realizara con el mayor rigor y calidad posible-, sino también por la creación y surgimiento del Centro de Investigaciones y Referencias de Aterosclerosis de la Habana (CIRAH), que sin lugar a dudas, ha tenido un inestimable valor científico, incluyendo la carrera certificativa de Investigaciones en Aterosclerosis, sin la cual, esta tesis, no hubiera sido posible.

A la Profesora Daysi Navarro Despaigne, que trabajó muy de cerca en todo momento, brindándonos su apoyo en innumerables horas de trabajo, así como por sus sabias orientaciones, siempre muy acertadas.

Al Profesor Jorge Bacallao Gallestey quien en todo momento nos apoyó y dedicó gran tiempo a orientarnos, lo que sin lugar a dudas, contribuyó de manera decisiva a la elaboración, rigor científico y calidad de esta tesis.

Al Comité Académico, a todos los profesores y al colectivo del CIRAH.

A todos, ¡MUCHAS GRACIAS!

DEDICATORIA

A la memoria de mis padres, a mi familia.

SÍNTESIS

SÍNTESIS

Introducción: El estudio de la etapa del climaterio y la menopausia tiene gran importancia y vigencia en la actualidad por la morbilidad asociada a la misma.

Objetivo: Determinar la presencia, evolución e interrelación de factores de riesgo ateroscleróticos con la intensidad y evolución del síndrome climatérico en este grupo.

Material y Método: 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 en consulta.

Resultados: Las variables de los factores de riesgo para aterosclerosis estudiadas: sobrepeso, obesidad, sedentarismo, hábito de fumar, circunferencia de la 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, constituyendo la obesidad y el sobrepeso las de mayor influencia sobre la evolución de dicho síndrome (importancia relativa de 0,482 y 0.175). La otra variable de mayor importancia fue el hábito de fumar (importancia relativa de 0,208). 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 tesis, 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.

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS

ACÁPITES	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	
1. Contexto.....	1
2. Problema Científico.....	6
3. Hipótesis.....	6
4. Justificación.....	6
5. Objetivos.....	7
6. Novedad e importancia Científica.....	7
7. Importancia social y económica.....	8
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.	
Antecedentes.....	10
Expectativa de vida.....	12
Edad de aparición de la menopausia.....	13
Importancia de los estrógenos.....	13
Morbilidad, mortalidad y factores de riesgo.....	15
Algunas características de la aterosclerosis en la mujer.....	17
Síndrome climatérico.....	22
La terapia hormonal.....	26
CAPÍTULO II. MATERIAL Y MÉTODO.	
Diseño metodológico.....	31
Grupo de estudio.....	31
Clasificación de la investigación.....	31

Criterios de inclusión.....	32
Criterios de exclusión.....	32
Descripción del estudio.....	32
Operacionalización de las variables.....	34
Análisis estadístico.....	39
CAPÍTULO III. RESULTADOS	
Resultados.....	43
 CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN.	
Antecedentes.....	69
Repercusión del estado nutricional sobre el síndrome climatérico.....	71
Repercusión del tabaquismo sobre el síndrome climatérico.....	79
Algunos efectos del monóxido de carbono y nicotina en fumadores.....	79
Repercusión del sedentarismo sobre el síndrome climatérico.....	83
Repercusión de la hipertensión arterial sobre el síndrome climatérico.....	85
Repercusión de la diabetes mellitus tipo 2 sobre el síndrome climatérico.....	88
Repercusión de los factores sociales sobre el síndrome climatérico.....	92
Consideraciones finales.....	97
Conclusiones.....	99
Recomendaciones.....	100
Referencias bibliográficas.	
Anexos.	

INTRODUCCIÓN

CONTEXTO

La Medicina como ciencia estudia todos los aspectos de la vida que se encuentran en íntima interrelación: biológicos, psicológicos y sociales. La naturaleza de los mismos es variable, no se repiten modelos en cada persona, lo que hace que la individualización, al valorar a cada paciente, resulte fundamental. En el climaterio y la postmenopausia se cumple y tiene mucha importancia lo expresado anteriormente. Las mujeres en esta etapa se encuentran en lo que puede llamarse “una zona invisible de su ciclo de vida”,¹ ya que las políticas de salud enfatizan la etapa reproductiva y posteriormente, los programas de la tercera edad comienzan a los 60 años, de ahí la importancia del estudio y las investigaciones que se hagan en este grupo poblacional.

Existe un interés cada vez más creciente en las últimas décadas, en estudiar qué relación pudiera tener la longevidad con el climaterio, la menopausia, y las enfermedades crónicas que se presentan en esta etapa, para de esta manera identificar los factores que las condicionan así como los factores de riesgo asociados a las mismas.^{2,3}

Hay un conjunto de síntomas y signos muy frecuentes que se conocen como síndrome climatérico, así como también un incremento de las enfermedades crónicas y una morbilidad oculta hasta ahora no bien estudiada.^{4,5} Los síntomas climatéricos afectan la calidad de vida por ser muy molestos, los cuales están muy relacionados con el entorno psicosocial de este grupo;^{1,2} y son la causa principal para asistir a las consultas lo que ofrece una oportunidad esencial para

realizar acciones de salud no solamente curativas, sino educativas y de prevención y promoción de salud, lo que de otra manera, no sería posible.

Uno de los conceptos fundamentales que se debe tener presente en la atención a estas mujeres es lo que se conoce en la actualidad como el aspecto médico-social del climaterio,^{3,4} en el que se destaca que la prevención de las enfermedades es fundamental, por lo que resulta importante advertir sobre aquellas que causan incapacidad y muerte, como lo es la enfermedad aterosclerótica, para de esta forma, mejorar la salud, así como, la calidad de vida de la mujer durante todos estos años.^{3,4}

La principal amenaza hoy para la salud y el desarrollo humano está dada por las enfermedades crónicas no transmisibles causantes de la mayor cantidad de muertes y discapacidad tanto en nuestro país como a nivel mundial.^{3,4} En Cuba las enfermedades crónicas no transmisibles representan alrededor de 70% del total de las defunciones y 52% de las muertes prematuras anuales, según ha sido reportado en fecha reciente,⁵ y entre ellas, las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de mortalidad 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 en el año 2011,⁶ lo que resalta su importancia.

Los principales factores de riesgo asociados con la aterosclerosis son: el tabaquismo, el sedentarismo, -ambas prevenibles y evitables- y a su vez, las epidemias de sobrepeso y obesidad, así como la elevada prevalencia de hipertensión arterial y de diabetes mellitus tipo 2.⁷ De acuerdo con datos de la

Organización Mundial de la Salud, más de 12 millones de personas mueren cada año en el mundo a consecuencia de infartos del corazón y de accidentes vasculares cerebrales.^{3,4}

La aterosclerosis, aunque comienza desde los inicios de la vida, progresa según avanza la edad. El ateroma -placa que va ocluyendo los vasos sanguíneos-, no produce síntomas hasta que llega a una etapa en que la disminución de la luz de las arterias es tan grande, que obstaculiza la circulación y es cuando se expresa clínicamente su presencia.⁷

La mayor incidencia de enfermedades del corazón después de la menopausia, tiene relación (entre otros factores) con la disminución de los estrógenos y el incremento del colesterol total en sangre a expensas de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) lo que hace que aumente el riesgo de aterosclerosis.³ En este sentido otros factores de riesgo reconocidos son: la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el hábito de fumar, la no realización de actividad física sistemática, el sobrepeso y la obesidad.^{3,7}

Como puede observarse, la gran mayoría de estos factores son prevenibles y sobre todo evitables, con un estilo de vida sano. En este sentido se ha demostrado que hay una disminución de 75% de probabilidades para la aparición de un infarto del corazón dentro de los cinco años subsiguientes al abandonar el hábito de fumar. También se ha señalado que disminuye la incidencia de infarto del miocardio hasta un 40% en personas que practican ejercicios físicos sistemáticamente e igualmente, es menos frecuente en la mitad de las personas que tienen un peso ideal.³

Igual comportamiento se observa en la aparición de la hipertensión arterial. Esta es una enfermedad muy frecuente y extendida en todo el mundo que cursa, en muchas ocasiones, de manera silenciosa o con escasos síntomas y ahí es donde radica el mayor peligro pues por ello no se le da mucha importancia.^{3,4}

Llevar un estilo de vida sano también tiene influencia favorable en las manifestaciones del síndrome climatérico.^{2,4}

En la experiencia en el trabajo en la consulta que se realiza desde hace 17 años en la atención a las mujeres en la etapa del climaterio y la menopausia en el Policlínico Universitario “26 de Julio” del municipio Playa, se ha comprobado que existen muchos aspectos que hay que tener presentes de forma integral y uno de los más importantes es que la casi totalidad de las mujeres que asisten a la consulta no le prestan atención o desconocen su perfil de riesgo aterosclerótico,¹ por lo que no es posible atenderlas en este período sin tener claro el concepto de valorarlas con una visión holística. En este sentido es oportuno resaltar aspectos de la metodología de trabajo en la consulta, según establece el Consenso Cubano de Climaterio:²

- La dispensarización de las pacientes es imprescindible y siempre se realiza.
- Es muy importante la orientación y educación que se brinde en la consulta y considerar los aspectos preventivos.
- Hay muchas enfermedades y factores de riesgo que atentan contra la salud y que pueden prevenirse, como por ejemplo las enfermedades del sistema

vascular, entre otras, lo que puede lograrse con un estilo de vida sano así como, eliminando factores de riesgo ya referidos: el hábito de fumar, el sobrepeso, la obesidad, el sedentarismo, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, los cuales se identifican en cada paciente.

- Posteriormente a su estudio, se impone tratamiento que incluye: orientaciones generales (dieta, realización de ejercicios físicos sistemáticos, eliminación del tabaquismo y otros hábitos tóxicos como el café y el alcohol, así como el control y cumplimiento del tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles que padezcan y el tratamiento para el síndrome climatérico que dependerá de la intensidad del mismo.
- En la evolución posterior de cada consulta, se analizan por separado, la evolución de los factores de riesgo y del síndrome climatérico. La literatura internacional relativa a este último aspecto señala lo siguiente:
 - Mujeres obesas tienen síndrome climatérico más severo.
 - Mujeres con hipertensión arterial tienen síndrome climatérico más severo.
 - Mujeres con diabetes mellitus tienen menopausia adelantada, pero no síntomas más severos.
 - El aspecto social y el rol de género, o sea, las múltiples funciones sociales que deben desempeñar las mujeres a esta edad, tienen mucha relevancia este período por su repercusión en la intensidad de los síntomas del síndrome climatérico.⁸

Considerando los argumentos científicos expuestos anteriormente, surgen las siguientes interrogantes como problemas fundamentales de esta investigación:

PROBLEMA CIENTÍFICO

¿Cómo se presentan los factores de riesgo ateroscleróticos: sobrepeso, obesidad, circunferencia de la cintura, tabaquismo, el sedentarismo, la presencia de hipertensión arterial y de diabetes mellitus tipo 2, así como también la sobrecarga de género, en mujeres que acuden a la consulta de climaterio y menopausia con síntomas climatéricos y cuál es su evolución?

¿Existe asociación entre la intensidad del síndrome climatérico y el perfil de riesgo aterosclerótico? ¿Cómo se manifiesta dicha asociación en el seguimiento evolutivo de las pacientes? ¿Qué factores psicosociales afectan esa asociación? ¿La sobrecarga de género? ¿La ocupación? ¿El nivel de escolaridad?

HIPÓTESIS:

Los factores de riesgo para aterosclerosis: Sobrepeso, obesidad, circunferencia de la cintura mayor de lo normal, tabaquismo, sedentarismo, así como la presencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y la sobrecarga de género influyen en la presencia y evolución desfavorables del síndrome climatérico

JUSTIFICACIÓN:

Este es un problema muy poco estudiado. No se conoce si el perfil de riesgo aterosclerótico influye de alguna manera en la severidad y evolución del síndrome climatérico que, como ya se señaló, constituye el principal motivo de consulta en este grupo de mujeres; sin embargo, hay evidencias que el síndrome suele ser más intenso en las mujeres con sobrepeso u obesidad. Por lo tanto, hay un vacío

de conocimiento en este sentido que es importante explorar. Lo es, además, por razones prácticas. Una de ellas es que normalmente en la práctica clínica habitual, no se presta atención a su perfil de riesgo ateroesclerótico y se le trata exclusivamente por su motivo de consulta, ignorando que puede haber una influencia recíproca entre su patrón de riesgo ateroesclerótico y la severidad y evolución de su síndrome climatérico. Por consiguiente, hay un interés de la práctica clínica en despejar este vacío de conocimiento.

Por otra parte, se sabe que el nivel cultural y la ocupación definen una actitud que puede ser desfavorable frente al síndrome climatérico y que también lo hace marcadamente la sobrecarga de género. Hay estudios que así lo demuestran.⁸ Por estas razones, estos factores deben incluirse como variables de control.

OBJETIVOS

- Determinar la presencia, evolución e interrelación del síndrome climatérico con los factores de riesgo ateroescleróticos: sobrepeso, obesidad, circunferencia de la cintura, tabaquismo, sedentarismo, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2, así como, la sobrecarga de género.
- Identificar la asociación entre la evolución del síndrome climatérico y los factores de riesgos ateroescleróticos estudiados.

NOVEDAD E IMPORTANCIA CIENTÍFICA.

Según los resultados de la búsqueda realizada, es el primer trabajo –que se conozca- de doctorado realizado en Cuba, dirigido a estudiar los factores de riesgo para aterosclerosis y su relación con la presencia y evolución del síndrome

climatérico a nivel poblacional (comunitario), por lo que será de gran utilidad para el enfoque terapéutico integral y preventivo en la mujer en la etapa del climaterio. Ello permitirá dirigir los recursos y las acciones de salud en el tratamiento, prevención y promoción, con mucha más precisión.

Con esta investigación se explora un vacío de conocimientos, teóricos y prácticos, que resultan de importancia fundamental para la estrategia terapéutica y fundamentalmente preventiva y educativa en las mujeres que acuden a consulta.

Los resultados permitirán conocer la relación entre los factores de riesgo para aterosclerosis, la intensidad del síndrome climatérico, y la respuesta de este último a la terapéutica de forma evolutiva. Con esta caracterización inicial, podrá llevarse a cabo en el futuro la identificación de un perfil de riesgo de aterosclerosis en el grupo de mujeres con síntomas climatéricos constituyendo estos resultados el punto de partida para el logro de este objetivo, que servirá para mejorar la atención de las mismas en consulta, así como para recomendar a la Sección de Climaterio y Menopausia de la Sociedad Cubana de Obstetricia y Ginecología incluir los principales resultados obtenidos en la actualización de su Consenso.

IMPORTANCIA SOCIAL Y ECONÓMICA

Las manifestaciones del síndrome climatérico constituyen el motivo principal para acudir a consulta este grupo de mujeres, pues muchas de sus manifestaciones (calores, ansiedad, depresión, irritabilidad, insomnio, cefalea, tristeza, entre otras), además de producirles molestias, dificultades y preocupaciones de manera individual, interfieren también en sus relaciones de pareja, familiares, interpersonales, sociales y laborales, al sentirse mal por este motivo y

preocupadas, lo que pueden llegar a interferir el desenvolvimiento de su vida cotidiana e ir en detrimento de su calidad de vida. Hay que considerar también el hecho de tener que asistir a consulta, así como requerir de seguimiento y del uso de medios diagnósticos, de orientaciones terapéuticas y en ocasiones necesitar separación temporal de sus actividades laborales para lograr su mejor estudio, estabilidad emocional y psicosocial, resaltan la gran importancia social y económica de esta investigación, tanto desde el punto de vista individual, como institucional.

No se puede subestimar el impacto emocional que tiene este fenómeno.

Este estudio incrementa su importancia social y económica, al contribuir con las informaciones y orientaciones que requieren estas pacientes para su valoración terapéutica integral que con frecuencia no son consideradas.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES.

A pesar de haber sido subestimada por mucho tiempo y hasta ignorada, tanto por las propias mujeres como también por muchos profesionales de la salud y de la especialidad, desde principios del pasado siglo XX y hasta la fecha, la etapa del climaterio y la menopausia ha sido motivo de interés creciente para los investigadores. Mucho se ha citado acerca de la relación entre esta etapa y el fin de la reproducción, pero no fue hasta fecha más reciente que comenzó a hacerse referencia a la morbimortalidad y a los factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles presentes en la misma, ^{1,3,5} como podrá verse más adelante.

En el año 1816 *Gardanne*, investigador francés, escribió el libro titulado “*L’ age critique de la femme*,”¹ y después fueron apareciendo numerosas referencias a la condición de la mujer y a su comportamiento durante el climaterio y la menopausia.

En la tercera década del siglo XX se inicia la era de la endocrinología ginecológica con el descubrimiento, síntesis y producción sintética de las hormonas ováricas que marcó un hito en el desarrollo de la Ginecología con el uso de estas hormonas

como anticonceptivos orales desde principios de la década de los años 60 del pasado siglo XX.³

Más tarde, se comienzan las investigaciones con la administración de extractos ováricos a mujeres postmenopáusicas para aliviar diversos síntomas considerados en esa época de índole afectivos y sexuales exclusivamente; sin embargo, los resultados fueron contradictorios y más adelante se descubre que un extracto ovárico no posee actividad estrogénica y que, por tanto, algunos de los beneficios esperados eran simplemente de tipo placebo.³ Este aspecto puede señalarse como el comienzo de las contradicciones existentes aún en la actualidad, en cuanto al beneficio o no que han caracterizado al uso las hormonas femeninas en la etapa del climaterio.

A finales de la década de los años 40, también del pasado siglo XX, hacen su aparición varios científicos que se convierten en los que fueron llamados en su época <los apóstoles del evangelio> que predicán acerca de la importancia del estudio de la menopausia y su valor para la salud de las mujeres y disertan sobre el efecto beneficioso de la terapia de reemplazo hormonal, fundamentalmente con los estrógenos.³ Entre ellos se destacan *Robert Benjamín Greenblatt* y *Fuller Albright*, que demuestran por primera vez que los estrógenos no solo ejercen su acción sobre la esfera ginecológica, sino también fuera del aparato reproductivo. Este descubrimiento fue trascendental desde el punto de vista clínico y preventivo, lo que motivó que *Greenblatt* hiciera una interesante reflexión "...una buena pierna cojeará, una espalda recta se encorvará, una ensortijada cabellera encanecerá, un cutis terso se arrugará, un ojo pleno se ahuecará, pero un buen corazón es el sol y

la luna”,³ lo que ha sido considerado como la primera referencia científica sobre los efectos de los estrógenos sobre el aparato cardiovascular y que, sin lugar a dudas, resultó de enorme importancia por su certeza y valor irrefutable del mismo.

EXPECTATIVA DE VIDA

Ya en pleno siglo XXI y desde el precedente la expectativa de vida de la población mundial y también de nuestro país se ha ido incrementando en sentido general y la población femenina no ha estado exenta de eso lo que ha traído como consecuencia que alrededor de un tercio de la vida de la mujer transcurra después de la menopausia.⁹ Alfonso ha referido que: “la mujer vive su salud más quebradiza que los hombres”¹⁰ y Artiles señala que: “las determinantes sociales resaltan su papel”,¹¹ fundamentalmente la educación, la cultura y las interacciones familiares.¹⁰ Estas consideraciones son muy importante tenerlas en cuenta en todo momento en que se atiende a una mujer de la edad mediana para poder orientarlas de manera adecuada.

En los países considerados como económicamente industrializados, a finales de la década del 90, la población entre 60 y 75 años constituía cerca de 13% del total y se ha calculado que para el año 2030 será de 18%. En Latinoamérica, durante el mismo decenio, la población entre 60 y 75 años representaba 6%, lo cual se espera que se incrementará hasta 14% para el año 2020.¹² Estos datos permiten conocer que, al considerar solamente a la población femenina, el número de mujeres en la etapa del climaterio y la menopausia se ha incrementado y seguirá haciéndolo significativamente en los próximos años.¹²

EDAD DE APARICIÓN DE LA MENOPAUSIA

Otra consideración que debe señalarse es la variabilidad en la edad de aparición de la menopausia ya que depende de la interacción de varios factores sociales y biológicos y de las regiones geográficas en que habite la mujer. ¹³

La menopausia se presenta entre los 45 a 50 años de edad, con variaciones entre países y etnias, aceptándose los 50 años como edad promedio.¹³ En nuestro país, ocurre entre los 47 y 48 años en las mujeres sanas; en las diabéticas entre 45 y 46 años, ^{2,12} lo que evidencia un adelanto de la misma en este grupo de pacientes y resulta un elemento de importancia, dado que se produce el cese más temprano de la actividad estrogénica acelerando la presencia de la aterosclerosis.^{3,14}

Resulta incuestionable el conocimiento que se tiene sobre esta etapa del climaterio y la postmenopausia y de los cambios que se inician desde varios años antes de la amenorrea definitiva, casi desde que la mujer se encuentra a mediados de la cuarta década de la vida. ³ Hoy se sabe que hay un hipoestrogenismo progresivo que no sólo afecta el aparato reproductivo, sino también involucra otras funciones como: el metabolismo general y lipídico, la eficiencia nutricional y la síntesis de lipoproteínas, entre otros aspectos.³ También se conoce con certeza que el déficit de estrógenos impacta sobre el estado cardiovascular y la presión arterial, así como también sobre la respuesta inmunológica, entre otras.³

IMPORTANCIA DE LOS ESTRÓGENOS

Sobre el impacto que tienen los estrógenos sobre otros órganos y que ya se hacían referencias con anterioridad, ha sido señalado “un efecto protector”¹⁵ ya que previenen la hiperlipemia, la aterosclerosis y ejercen su acción sobre el endotelio de las arterias.

Los estrógenos tienen efectos beneficiosos también sobre el metabolismo lipídico, incrementando la fracción HDL-colesterol y disminuyendo la colesterolemia total, la fracción LDL-colesterol y las lipoproteínas (identificadas como precursoras del daño vascular) y poseen además, un efecto antiaterogénico.¹⁵ Esta combinación resulta de gran interés por el beneficio que representa para la salud de la mujer.

Resultados de estudios realizados que consideran los efectos de las variaciones de las hormonas sexuales durante el ciclo menstrual sobre la reactividad a nivel arterial, concluyen que la disminución en los niveles de hormonas sexuales femeninas, incrementan selectivamente la vasorreactividad arteriolar cerebral a la serotonina¹⁵. Así, la disminución en los niveles de estrógenos que ocurre durante el climaterio y la postmenopausia, disminuye en forma significativa la velocidad máxima de flujo a nivel aórtico y el gasto cardiaco y causa una disminución significativa en la aceleración promedio del flujo a nivel aórtico. Por tanto, el hipoestrogenismo tiene un efecto directo en el sistema cardiovascular.¹⁵

Las enfermedades isquémicas cardíacas y cerebrales que afectan a la mujer no son consecuencia inevitable del envejecimiento^{3,12} y las medidas preventivas como el ejercicio, la dieta correcta, los cambios en el estilo de vida así como la eliminación de factores de riesgo aterogénicos como son: el tabaquismo, sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad, entre otros, así como, la detección

oportuna y control de los mismos influyen favorablemente en la salud de la mujer en el climaterio y la postmenopausia.¹⁴⁻¹⁶

MORBILIDAD, MORTALIDAD Y FACTORES DE RIESGO.

La habilidad para vaticinar los posibles hechos futuros tiene suma importancia no solamente para el diagnóstico de cualquier entidad, sino también -y con mayor énfasis-, para el pronóstico y para formular la conducta a seguir. La investigación médica está impulsada por esta necesidad primaria del profesional de mejorar su capacidad para hacer estas predicciones.

El estudio *Framingham* describió en forma detallada la historia natural y la epidemiología de la aterosclerosis, la enfermedad vascular y sus factores de riesgo.¹⁷ El seguimiento durante décadas de la población investigada, brindó información muy valiosa para perfeccionar la capacidad de predicción en la aparición de eventos clínicos.¹⁷ De ahí, la importancia que tienen la observación clínica, el análisis, así como, la evolución de las pacientes que se atienden. Se debe a esta investigación, la introducción en la medicina moderna del concepto "factor de riesgo cardiovascular",¹⁷ que se refiere a una condición que aumenta la susceptibilidad de sufrir ulteriores eventos oclusivos en los vasos coronarios, cerebrales o periféricos.

Factores no modificables como: el sexo y la edad y factores controlables o modificables como: el tabaquismo, el sobrepeso y la obesidad, el sedentarismo, la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia identifican a las pacientes con riesgo de desarrollar aterosclerosis.¹⁷ El alto valor predictivo de cada uno, la facilidad de su determinación y el bajo costo los convierten en

herramientas prácticas de aplicación masiva y de gran relevancia en la atención primaria de salud, aspectos que siempre se deben tener presentes cuando estamos frente a cada paciente, pues la modificación y/o eliminación de estos factores de riesgo resulta fundamental.

Como dato importante, que permite comprender la relevancia de los factores de riesgo y la morbimortalidad, existen estudios publicados que demostraron que la tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares, en los Estados Unidos, disminuyó un 55% desde 1950 gracias a una mayor conciencia pública del riesgo inherente a los niveles de colesterol elevados y los peligros asociados al tabaquismo.¹⁵

De acuerdo con la información de la Organización Mundial de la Salud, más de 12 millones de personas mueren cada año en el mundo a consecuencia de infartos del miocardio y accidentes vasculares cerebrales.³ Ello fortalece la importancia que tiene la prevención en este sentido. Al cierre del año 2010,¹⁶ la situación de salud del país se caracterizó por un incremento en la mortalidad general y en consecuencia, de las diez primeras causas, a excepción de la provocada por accidentes, hubo un aumento de los años de vida potencialmente perdidos y una elevada morbilidad y mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles. Situación muy similar se mantuvo en el 2011.¹⁸ Los mayores incrementos en las tasas de mortalidad y de años de vida potencialmente perdidos se produjeron para las enfermedades del corazón y tumores malignos, más para las primeras, como fue señalado en dicho informe.¹⁸ De igual manera ha sido reportado este aspecto a nivel mundial.¹⁹

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de mortalidad desde hace más de 40 años en nuestro país.⁶ Estos informes enfatizan la enorme importancia que tienen estas enfermedades y todo lo que debe hacerse para su prevención.

La enfermedad cardiovascular y la cerebrovascular poseen una gran semejanza en su etiopatogenia, al relacionarse con la edad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, sobrepeso, obesidad, sedentarismo y estrés, entre otras.¹⁵ Ambas constituyen las primeras causas de morbilidad y mortalidad en las mujeres postmenopáusicas, con una alta incidencia en la mortalidad.²⁰⁻²³

La aterosclerosis coronaria es prácticamente en la totalidad de los casos, el proceso subyacente responsable de las manifestaciones clínicas de la enfermedad cardiovascular.²² Este proceso fue inicialmente considerado como un lento fenómeno degenerativo del árbol arterial, pero hoy se sabe que se trata de un proceso activo caracterizado por una reacción inflamatoria crónica acompañada de fenómenos de reparación, que tiene lugar en el medio altamente especializado de la pared arterial.²² Esta consideración resulta importante para el trabajo diario en la consulta de climaterio y menopausia, donde se advierte la importancia de la prevención en el control y la eliminación o modificación de los factores de riesgo señalados.

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LA ATEROSCLEROSIS EN LA MUJER.

De mucha importancia resulta conocer que las enfermedades cardiovascular y cerebrovascular que afectan a la mujer después de la menopausia, no son consecuencias inevitables del envejecimiento.¹³ Se ha podido demostrar que las

medidas preventivas como la realización de ejercicios físicos sistemáticos, los cambios en el estilo de vida, fundamentalmente en el control y la eliminación del hábito de fumar, de evitar el sedentarismo, así como la detección, tratamiento y control oportuno de las enfermedades que afectan el sistema vascular, específicamente la hipertensión arterial y la diabetes mellitus influyen favorablemente en la salud y la calidad de vida de la mujer en la postmenopausia y después de ésta.¹³ Como ha sido señalado, uno de los riesgos cardiovasculares más importantes lo constituyen esas dos enfermedades con criterios bien establecidos desde el inicio de la transición epidemiológica.^{24, 25} Así se explica que la Organización Mundial de la Salud considera la detección y el control de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus como primer objetivo fundamental para la atención primaria de salud.²⁶ Factores demográficos, como el envejecimiento poblacional y sociales, así como la pobreza y la cultura, condicionan una alta prevalencia de hipertensión arterial que está muy vinculada con la mortalidad cardiovascular.²⁷

En un estudio realizado en el policlínico “26 de Julio”, se encontró una importante asociación entre la hipertensión arterial y los factores de riesgo ateroscleróticos como el sobrepeso, la obesidad, el hábito de fumar y el sedentarismo en mujeres de edad mediana.²⁸

Contrariamente de lo que se había considerado durante décadas, la enfermedad cardiovascular no es exclusivamente un problema del hombre, sino que también es la primera causa de muerte en la mujer en los países occidentales muy por

encima de cualquier otra causa y también en otras muchas partes del mundo y está muy relacionada con la presencia de hipertensión arterial, así como también de diabetes mellitus. Desde 1984 en los Estados Unidos mueren más mujeres que hombres por estas dos causas y sólo en aquel país supone la muerte de más de 500 000 mujeres todos los años.²⁹ Tener presente esta realidad es fundamental, pues permite estructurar cualquier trabajo para la prevención en este grupo que, como se señaló, no siempre ha sido considerado.

La Organización Mundial de la Salud destacó recientemente que las enfermedades cardiovasculares no son solamente un problema de salud de los hombres y subraya que de las 16,5 millones de muertes que se producen cada año por esta causa, 8,6 millones corresponden a mujeres. "Los infartos de miocardio y los ictus son responsables del doble de fallecimientos en mujeres que todos los tipos de cáncer juntos", destaca esta organización, así como también resalta la importancia que tiene la hipertensión arterial con relación a estos eventos,⁸

La Asociación Americana del Corazón (*American Heart Association*) reportó que en los Estados Unidos de Norteamérica en 1999 aproximadamente murieron 17 000 mujeres por hipertensión arterial y 267 000 mujeres fueron ingresadas por esta razón.²⁹ Existen evidentes diferencias entre el hombre y la mujer en la presentación, evolución e incluso en el pronóstico de esta enfermedad, y los estrógenos tienen un papel fundamental, que se resume en la siguiente tabla:

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LA ATEROSCLEROSIS EN LA MUJER.²⁴

- ✓ Existen receptores estrogénicos en el árbol vascular.
- ✓ La mujer desarrolla la enfermedad cardiovascular 10 años después que el varón.
- ✓ La mujer con menopausia fisiológica tiene un riesgo cardiovascular tres veces mayor que la que conserva la función ovárica.
- ✓ La mujer con menopausia quirúrgica tiene cinco veces más riesgo cardiovascular que la que conserva la función ovárica.

Cuando se analiza la hipertensión arterial puede afirmarse que es más frecuente en el hombre que en la mujer hasta los 40 años de edad ³⁰; sin embargo, a partir de ese momento, se encuentra mayor incidencia de mujeres con hipertensión arterial que en los hombres³⁰.

El riesgo de complicaciones cardiovasculares atribuibles a la presión arterial, así como el aumento de la mortalidad comienzan cuando la presión diastólica pasa de 83 mm de Hg y la diastólica de 127 mm de Hg.³⁰ No se puede soslayar esta cifra, pues resalta la importancia que tiene cualquier disminución de la presión arterial aunque sea ínfima.

Como se trata de una enfermedad crónica que evoluciona en una forma silente durante un determinado número de años, resulta muy difícil establecer el número de personas que se diagnostican como hipertensos cada año. La Dirección

Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública informa como incidencia el número de casos nuevos que aparecen cada año en todo el país.

La prevalencia de hipertensión arterial en Cuba fue señalada desde los estudios realizados por Macías Castro y colaboradores ³⁰ entre 38,2 a 25,6% en la población estudiada de 15 y más años y la incidencia anual de 0,4 a 2,5%. La mortalidad reportada según el certificado de defunción fue de 8,1 por 100 000 por lo que se calcula entre 8 000 a 9 000 muertes anuales atribuibles a la hipertensión arterial en ese estudio ³⁰

La hipertensión arterial y la diabetes mellitus son enfermedades crónicas no transmisibles muy frecuentes en la población cubana que constituyen problemas de salud en la atención primaria siendo las mujeres de edad mediana uno de los grupos más vulnerables. ^{8,31, 32}

Hay estudios recientes que destacan esta importancia y se resalta que aunque la mayoría de las mujeres temen al cáncer, sobre todo al de mama, sin embargo, no hacen los mismos esfuerzos para protegerse frente a la enfermedad cardiaca, que es eminentemente prevenible, así como que tampoco controlan enfermedades tan importantes como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus que inciden directamente en la misma". ³³

Según datos epidemiológicos la prevalencia estimada de hipertensos en Cuba supera la cifra de los 2 200 000, no obstante, se considera que existe un gran número de hipertensos no detectados, muchos no tratados y similar cuantía no controlados. ^{12,34,35}

Con los aspectos referidos se destaca la importancia que tiene la etapa del climaterio y la postmenopausia, lo cual puede resumirse:

- ✓ Ocurre cuando la mujer está activa y es útil a la sociedad.
- ✓ Las estadísticas demográficas del país señalan que la expectativa de vida se sitúa en los 81,3 años,⁹ por lo que si la edad promedio de la menopausia en nuestro país oscila entre 47 y 48 años,^{2,12} quedan más de 30 años de vida útil, con variaciones clínicas que pueden repercutir en la morbilidad de las mismas.
- ✓ La aparición de enfermedades crónicas en esta etapa es mucho mayor y entre las entidades más frecuentes se encuentran la enfermedad cardiovascular y la hipertensión arterial entre ellas y la diabetes mellitus, entre otras, con gran morbimortalidad y un costo humano y económico muy importante.¹²
- ✓ Los factores de riesgo asociados a la aterosclerosis (sobrepeso, obesidad, circunferencia de cintura, tabaquismo, sedentarismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, y otros.) inciden y tienen gran importancia en esta etapa de la vida.

SÍNDROME CLIMATÉRICO

Son muy antiguas las citas que hay sobre los síntomas y las molestias propias de la mujer en este período³ que son muy frecuentes. Una de cada tres mujeres lo presentan pero muy pocas (alrededor de 15%), buscan orientación médica por este motivo.^{1,8,36-38} En la aparición y severidad de sus manifestaciones clínicas se han implicado tres factores. Primero, el déficit estrogénico y el desequilibrio

hormonal consecuente que esto ocasiona y es característico de esta etapa ³ que causa la mayoría de los síntomas agudos, que pueden llegar a ser muy molestos e interferir con la calidad de vida de la mujer que los sufre. Por otro lado están los factores socioculturales, ³⁸ pues la interrelación entre los factores sociales y estado de salud es considerado en la actualidad como algo fundamental y debe ser incorporado en la atención de estas mujeres. ³⁹

El deterioro del proceso salud-enfermedad no solo se genera en el cuerpo, sino que tiene sus raíces en el entorno y en los modos de organización social y productiva en que la persona se desempeña; ³⁹⁻⁴¹ y por último los factores psicológicos que van a influir en cómo la mujer contemple y acepte esta etapa. ³⁸⁻⁴²

La génesis de los síntomas climatéricos es aún motivo de controversias; desde considerarlos como una enfermedad carencial o una endocrinopatía hasta atribuirlos a somatizaciones provocadas por condicionamientos sociales. ⁸

Los síntomas atribuidos clásicamente al climaterio fueron los mencionados inicialmente con una clasificación en el Índice de *Blatt-Kupperman*, una escala desarrollada en Nueva York en la década de los años 50 del pasado siglo XX; fue la primera que se hizo y resultó muy utilizada. ⁴³.

Greene ⁴⁴ fue otro autor que estableció una escala para clasificar estos síntomas. Analizó con técnicas psicométricas largas series de síntomas vinculados con el climaterio, a fin de establecer relaciones existen entre ellos, y así poder formar grupos o dominios. ⁴⁵

Otro avance importante en este aspecto fue el estudio de *Hilditch* que vinculó a la sintomatología climatérica con el concepto de calidad de vida ⁴⁶. El resultado fue el

Cuestionario Específico de Calidad de Vida para la Menopausia, conocido por su sigla inglesa MENQOL (*Menopause Quality of Life*), concebido para valorar calidad de vida en el climaterio.⁴⁷

Un estudio sobre las creencias del impacto del climaterio en la salud de la mujer chilena reveló que 87,9% creía que la menopausia provocaba trastornos emocionales;⁴⁸ sin embargo, la mayoría de los autores postulan que sólo los síntomas vasomotores están relacionados con la menopausia y que los síntomas psicológicos son consecuencia de los eventos de la vida.⁴⁸ *Hardy* en un estudio realizado con mujeres inglesas relacionó a los bochornos con la menopausia, mientras que las molestias psicológicas las vinculaba principalmente con el entorno psicosocial.⁴⁹ *Porter et al*, niegan toda relación de las molestias psicológicas con el climaterio y plantea que la menopausia se relaciona sólo con los síntomas vasomotores y somáticos.⁵⁰ *Olofsson et al* igualmente, atribuyen únicamente al síndrome climatérico las molestias vasomotoras y articulares, mientras que el resto de los síntomas los vincula a factores psicosociales y socioculturales.⁵¹ *Vanwesenbeeck et al* consideran que sólo los síntomas vasomotores debieran incluirse en la sintomatología climatérica.⁵² Hay otro estudio que señala que las mujeres antes de tener la menopausia, con síntomas vasomotores, independientemente de la regularidad de sus menstruaciones, presentan una mayor prevalencia de síntomas de ansiedad, depresión, manifestaciones somáticas y de baja sexualidad.⁵³ Posteriormente, un estudio taiwanés mostró igualmente que los bochornos se asocian a mayor sintomatología psicológica.⁵⁴

Todo este análisis evidencia la importancia de tener una guía bien establecida y fundamentada para clasificar a las mujeres por los síntomas propios de esta etapa. Cuba tiene la clasificación de Pérez Piñero,⁵⁵ validada y establecida en las consultas para la clasificación de las pacientes.⁵⁵

Los sofocos son la causa más frecuente que llevan a las mujeres a la consulta médica^{37,48} pero aún su fisiopatología no está bien comprendida.⁵⁶

Muchas de las manifestaciones que caracterizan a este síndrome, tales como la cefalea, insomnio, ansiedad, depresión, entre otras, presentes en muchas de las mujeres objeto de estudio, son reconocidas por algunos autores como manifestaciones severas del estrés que pueden durar desde minutos o pocas horas hasta semanas, meses e incluso años, y el restablecimiento al estado de normalidad es lento e incompleto;^{57,58} de ahí la importancia que tiene esta consideración. Pero además, se debe enfatizar lo que plantea Hernández et al⁵⁸ que todos estos síntomas son considerados manifestaciones psicofisiológicas severas del estrés y 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 del mismo resulta un factor determinante para encontrar la causa y a la vez la prevención de estas enfermedades.⁵⁸

Los síntomas vasomotores, la ansiedad, la depresión y otros síntomas, como parte del cuadro clínico de la postmenopausia, así como el estrés, han sido reportados como manifestaciones frecuentes en esta etapa en varios estudios,⁵⁹⁻⁶¹ Además, las enfermedades crónicas asociadas son frecuentes en esta etapa y cursan en

ocasiones con estrés considerado dentro de los factores de riesgo aterogénicos tradicionales y modificables.⁶²⁻⁶⁵

El estrés es “una presión del medio ambiente, externo e interno que impone demandas físicas y/o psíquicas que requieren de reajustes tanto fisiológicos como psicológicos por parte del individuo sometido a esta situación”, es un paradigma de las interacciones recíprocas entre los sistema nervioso, endocrino e inmune, así como también de la interacción del individuo con el medio que lo rodea. Tiene un importante papel adaptativo para nuestra especie.⁵⁷

Todos estamos sometidos a diario a tensiones más o menos significativas.⁵⁷ El estrés resulta un aspecto cotidiano de nuestras vidas, sin poseer, necesariamente, una connotación negativa.⁵⁷

La esencia del ser humano “como un complejo de relaciones sociales” posibilita de un tipo de estresor característico de nuestra especie, el estresor social que genera tensiones psíquicas vinculadas al pensamiento abstracto, basado en la palabra o segundo sistema de señales, patrimonio exclusivo de la especie humana. Estas tensiones sociales de índole familiar, ambiental, económicas, políticas, laborales, religiosas y otras por su connotación personal y su presencia cotidiana constituyen las fuentes de estrés que más sistemáticamente influyen en la actualidad,^{57,58} aspectos que han sido señalado de gran influencia e importancia en la mujer de edad mediana.⁸

Basado en los antes expuesto, distintos comportamientos ante situaciones tensionantes similares pueden ser explicados teniendo en cuenta la capacidad de cada individuo de respuesta y, en última instancia, la personalidad de cada sujeto.

Resulta necesario tener en cuenta el papel contradictorio del estrés en situaciones clínicas diferentes y el carácter individual de su influencia.

LA TERAPIA HORMONAL

Durante mucho tiempo se ha insistido en el efecto protector que tienen las hormonas femeninas y dentro de estas los estrógenos sobre el aparato cardiovascular,¹⁵ por lo que la terapia hormonal de reemplazo con estrógenos fue preconizada durante mucho tiempo como una forma de prevenir las complicaciones en este sistema.¹⁵ La observación de estos hechos hizo suponer que el tratamiento hormonal en la postmenopausia podría prolongar la protección que ofrece la función ovárica y se diseñaron múltiples estudios para confirmarlo.^{66,67} En muchas publicaciones durante la década de los años 80 y parte de los 90 del pasado siglo, se destacaba que el mito médico de que la terapia con los estrógenos tenían un efecto deletéreo en el aparato cardiovascular de las mujeres, había llegado a su fin.¹⁵

A partir de la segunda mitad de la década de los años 90 del pasado siglo y a principios de éste se han realizado diferentes estudios que han puesto en evidencia que la terapia hormonal de reemplazo no es tan inocua.⁶⁷

Algunos de los estudios observacionales realizados antes de la segunda mitad de la década de los años 90 coincidieron inicialmente en que hay una disminución del riesgo de enfermedad coronaria en las mujeres usuarias de terapia estrogénica de sustitución con una reducción del riesgo coronario entre un 30 y 50% .⁶⁷ La influencia del hipoestrogenismo en la génesis del daño cardiovascular quedó claramente reflejado en el clásico estudio *Framingham*⁶⁸ donde se encontró una

incidencia de enfermedad cardiovascular de 2 a 6 veces superior en las mujeres menopáusicas que en las premenopáusicas de la misma edad; no obstante, la mayoría de los estudios observacionales, publicados entre 1985 y 1997, en los que se comparan las mujeres postmenopáusicas con y sin terapia hormonal muestran una reducción cercana a la mitad del riesgo cardiovascular en el grupo que usó la terapia.⁶⁷A continuación un resumen de los resultados de estas investigaciones.

El *Nurse Health Study (NHS)* de 1991 es el mayor estudio observacional que ha sido realizado para conocer los efectos de la terapia hormonal en la prevención primaria cardiovascular, evolucionó a 48,470 enfermeras entre 30 y 63 años, y concluyó que las que recibían terapia hormonal tenían una disminución del riesgo de más de 40% para los eventos coronarios mayores y una disminución de 30% de la mortalidad de causa cardiovascular.⁶⁹

El estudio *PEPI (Postmenopausal Estrogen/Progestin Interventions)* fue un estudio prospectivo, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo que siguió durante 3 años a 875 mujeres de 45 a 64 años, midiendo los cambios que las distintas terapias hormonales provocaban en la fracción HDL del colesterol, la presión arterial sistólica, la insulina sérica y el fibrinógeno. Concluyó que los cambios eran positivos para estos factores de riesgo cardiovasculares.⁶⁷

Entre los años 1998 y el 2002 se dieron a conocer los resultados de los tres estudios más importantes considerados en la historia de la terapia hormonal, publicados en la revista *JAMA* que sorprendieron a todo el mundo. Los resultados expuestos fueron totalmente diferentes a los esperados y obtenidos hasta

entonces: El llamado estudio *HERS I (Heart Estrogen/Progestin Replacement Study.)* en 1998,⁷⁰ el *HERS II* en julio de 2002⁷¹ y el estudio *WHI (Women's Health Initiative Study)* en julio de 2002,⁷² los que se resumirán a continuación.

El primer ensayo clínico realizado para confirmar lo que los estudios de observación sugerían, el llamado estudio *HERS I*⁷⁰ incluyó a 2 763 mujeres postmenopáusicas de 67 años de edad media y con enfermedad coronaria establecida.⁷⁰ Las pacientes fueron tratadas con estrógenos conjugados equinos 0,625 mg y 2,5 de acetato de medroxiprogesterona (AMP) en una pauta combinada continua o con placebo. El objetivo principal fue mostrar la posible capacidad de prevención cardiovascular secundaria de la terapia hormonal, pero las conclusiones del estudio no pudieron demostrar esta capacidad y el estudio siguiente, conocido como *HERS II* tampoco fue capaz de cambiar estos resultados.⁷¹ Como conclusión importante de estas dos investigaciones se señaló que la terapia hormonal no previene el riesgo cardiovascular en las mujeres con enfermedad coronaria, por lo que no se pueden utilizar con este propósito. Más adelante, a partir del año 2002 ocurrió un cambio significativo en las deducciones de las investigaciones que se venían realizando, al publicarse los resultados del llamado estudio *WHI (Women's Health Initiative Study)*,⁷² un estudio prospectivo, aleatorizado, doble ciego, donde fueron estudiadas 16 608 mujeres durante 5,2 años y cuyo objetivo fue investigar el efecto de la terapia hormonal en la prevención primaria cardiovascular y en sus resultados.⁴³ Se señalan los efectos desfavorables obtenidos en esta investigación sobre la terapia hormonal combinada de estrógenos conjugados equinos (0,625 mg) y medroxiprogesterona

(2,5 mg) en la prevención primaria cardiovascular en la que se obtuvo un incremento en la proporción de mujeres con eventos cardiovasculares (29%) con relación a las que no utilizaron este tratamiento⁷² En la segunda parte de este estudio se incluyó un grupo de mujeres a las que se les administró exclusivamente estrógenos conjugados equinos 0,625 mg sin el antagonismo de la medroxiprogesterona. La investigación se detuvo en marzo de 2004, dado el incremento de accidentes vasculares encefálicos (*stroke*) en estas pacientes.⁶⁷

Al ser publicados los resultados del estudio WHI, la Sección de Climaterio y Menopausia de la Sociedad Cubana de Obstetricia y Ginecología se pronunció de manera inmediata y apoyar la decisión de suspender esa investigación.⁷⁴ En el II Consenso de Climaterio y Menopausia, quedó bien establecida la utilización de la terapia hormonal para las mujeres con síndrome climatérico intenso o moderado.²

Todo lo señalado resalta la importancia de considerar con mucho énfasis los factores tradicionales de riesgo asociados a esta etapa: la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la obesidad, el tabaquismo, el sedentarismo, entre otros factores.⁶⁵ por lo que se ha estimado de gran importancia estudiar la presencia del síndrome climatérico, su asociación y su evolución en relación con los factores de riesgo ateroscleróticos referidos.³⁸

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

DISEÑO METODOLÓGICO.

El estudio fue realizado en la consulta Municipal de Climaterio y Menopausia del Policlínico Docente 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 (Anexo 1), de donde se obtuvieron algunas de las variables estudiadas, conjuntamente con las historias clínicas de las pacientes atendidas en consulta con observación evolutiva de las mismas en cada consulta.

GRUPO DE ESTUDIO

Mujeres comprendidas entre 40 y 59 años de edad, que asistieron a la consulta de Climaterio y Menopausia del Policlínico “26 de Julio” en el período de tiempo entre el 1º. de febrero de 2003 al 31 de julio de 2012.

CLASIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

Estudio prospectivo y de intervención.

Las medidas terapéuticas estuvieron en relación con la sintomatología de la mujer y su estado de salud.

Ante el síndrome climatérico cuya intensidad fue leve, se emplearon medidas naturales (fitoestrógenos, 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 muy precisas establecidas en el II

Consenso Nacional de Climaterio y Menopausia. El seguimiento se hizo trimestralmente, según lo establecido en dicho Consenso.

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 que concurrieron a la consulta, se les explicó detalladamente los objetivos de la investigación así como las diferentes opciones terapéuticas a utilizar, sus efectos beneficiosos y adversos, con el propósito de lograr su consentimiento para participar en la misma, (Anexo 2) lo cual fue aceptado por las que participaron. Se les confeccionó la historia clínica y se les aplicó la encuesta del Centro de Investigación y Referencias de Aterosclerosis (CIRAH). (Anexo 1).

Se estudiaron las siguientes variables:

Edad, según carné de identidad; estado conyugal consideradas como casadas, solteras sin pareja y solteras con pareja estable (acompañadas); color de piel;

escolaridad, según último grado terminado; tener vínculo laboral o no; etapa del climaterio en que se encontraba: perimenopausia o postmenopausia; presencia o no de sobrecarga de género, o sea, sobrecarga 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 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, determinado como: el cociente del peso (medido en kilogramos) dividido por la talla en metros al cuadrado ($IMC = \text{Peso(Kg)} / \text{Talla}^2$ metros) considerando cuatro categorías:

Bajo peso o delgada: 15 a 19,9

Normopeso: 20 a 24,9

Sobrepeso: 25 a 29,9

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.

También 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 considerándose de la siguiente manera para su interpretación:

Medida:

≥ 88 cm: Más del 75 percentil.

De 80 a 87 cms: Entre el 25 y 75 percentil.

Por debajo de 80 cms: Menor del 25 percentil.

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

Otros aspectos que fueron estudiados en estas mujeres según sus respuestas de si o no, fueron: el hábito de fumar y la realización o no de ejercicios físicos sistemáticos. Estos factores se exploraron de forma dicotómica, es decir, ausentes o presentes.

A cada paciente se le tomó la presión arterial y se tuvieron en cuenta los requisitos técnicos establecidos para su determinación. (Anexo 3)

Para determinar la ocurrencia de la menopausia, se consideró un año después de la fecha de la última menstruación y que hubiesen transcurrido 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 que se utiliza en casi todas las consultas de Climaterio y Menopausia en nuestro país. (Anexo 4)

Los datos obtenidos fueron recogidos de la historia clínica individual de la consulta y del modelo de recolección de datos del CIRAH.(Anexo 1)

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	TIPO	OPERACIONALIZACIÓN		INDICADOR
		ESCALA	DESCRIPCIÓN	
Edad	Cualitativa	40-44 años	Según tiempo en	Por ciento

	ordinal	45-49 años 50-54 años 54-59 años	años cumplidos por carnet de identidad.	
Color de piel	Cualitativa nominal politómica	Blanca Negra Mestiza	Según el color	Por ciento
Estado conyugal	Cualitativa nominal politómica	Casada Soltera: Con pareja estable Sin pareja estable	Según la presencia de pareja o no.	Por ciento
Climaterio y Menopausia	Cualitativa nominal politómica	Climaterio: período de transición entre la etapa reproductiva y no reproductiva de la vida femenina. Menopausia: un año después de la fecha de la última menstruación y que hayan transcurrido 12	Se considerará: Natural después de los 40 años Precoz antes de los 40 años Tardía después de los 55 años Artificial: Inducida por radio o quimioterapia o exéresis quirúrgica	Frecuencia absoluta Por ciento

		meses consecutivos en amenorrea.		
Hábito de fumar	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Se consideró a todas los que dijeron que fumaban en la consulta.	Frecuencia absoluta Por ciento
Estado nutricional	Cualitativa nominal politémica	Sobrepeso y obesas: Más del 75 percentil. Normopeso: Entre el 25 y 75 percentil. Bajo peso: Menor del 25 percentil.		Frecuencia absoluta. Por ciento

Circunferencia de la cintura	Cualitativa Nominal Politómica	Se tomó a la mitad de la distancia entre la cresta iliaca y la última costilla considerándose lo siguiente: Medida \geq 88 cm: Más del 75 percentil. De 80 a 87 cms: Entre el 25 y 75 percentil. Por debajo de 80 cms: Menor del 25 percentil.		Frecuencia absoluta. Por ciento
Hipertensión arterial	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Se consideraron aquellas que tenían el diagnóstico previo, llevaran alguna modalidad de tratamiento	Frecuencia absoluta Por ciento

				<p>medicamentos antihipertensivos y las que presentaron cifras mayores de 140/90 en dos oportunidades y por las conclusiones del estudio clínico y seguimiento realizado.</p>	
Diabetes Mellitus tipo 2	Cualitativa nominal dicotómica	Si No		<p>Pacientes ya o diagnosticadas en interconsulta con medicina interna o endocrinología con glucemia en ayunas $\geq 7,0$ mmol/l (dos oportunidades) excepto síntomas clásicos o PTG \geq</p>	<p>Frecuencia absoluta Por ciento</p>

			200 mg/dl ($\geq 11,1$ mmol/l)	
Sedentarismo	Cualitativa dicotómica.	Si No	Actividad física adicional (caminatas, etc.) con frecuencia semanal de cinco veces y con duración nunca menor de 30 minutos	Frecuencia absoluta Por ciento

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

La información se registró en una base de datos para su posterior análisis con el empleo de los programas Excel y SPSS donde se encuentra toda la información requerida para la realización de este estudio.

El análisis de los resultados se dividió en tres partes, que responden globalmente a los mismos objetivos, pero siguen vías analíticas diferentes. Se podrá apreciar redundancia en los resultados, pero se resolvió presentarlos de esta manera como modo de reforzar, mediante aproximaciones analíticas diferentes, la exposición de las evidencias favorables a las conjeturas básicas de este estudio.

Con el objetivo de 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 momentos o 5 visitas, se produjeron 4 cambios que pudieron ser favorables o desfavorables. Se construyó luego una variable que contó el número de cambios favorables, dicha 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.

También se construyeron otras dos variables que describieron el cambio total entre la primera y la quinta visita, sin tomar en cuenta lo que sucedió durante el transcurso de la evolución, es por tanto, la resultante neta de la evolución temporal entre el primero y el quinto tiempo. Si se resta el valor atribuido al síndrome climatérico en el tiempo 5 (SCL5) del valor atribuido al síndrome climatérico en el tiempo 1 (SCL1) se obtiene una nueva variable, "cambio total", que puede tomar –

teóricamente- valores comprendidos entre -2 (una mujer que comenzó con SCL1 y terminó con SCL5=3) y 3 (una mujer que comenzó con SCL3 y terminó con SCL5=0) Claramente -2 es lo más desfavorable y 3 es lo más favorable. Esta variable, no obstante, tiene como defecto que no toma en cuenta el punto de partida de la mujer. Por ejemplo si comienza en SCL=1, lo más que puede aspirar a alcanzar es un valor de cambio total = 1, porque lo mejor que puede ocurrir es llegar a 0, es decir, a que desaparecieron totalmente su síntomas climatéricos. A partir de esta consideración, se construyó una nueva variable que se consideró como potencial, que describió todo lo que se pudo esperar del tratamiento en términos de mejoría. “Potencial” pudo tomar tres valores:

3 si SCL1=3

2 si SCL1=2

1 si SCL1=1

Se calculó entonces la diferencia entre la máxima mejoría que se puede esperar (que viene dada por “potencial”), y el resultado real obtenido (que viene dado por el cambio total observado). A esa variable se le denominó “DESEMPEÑO”. De modo que:

Desempeño = potencial – cambio total

Por supuesto, cuanto mayor el “desempeño”, más desfavorable es la evolución de la paciente, porque ello significa que hay mayor diferencia entre la mejoría que alcanzó y la que podría haber alcanzado. “DESEMPEÑO” toma siempre valores no negativos ya que nunca la mejoría real puede superar al potencial de mejoría. El mejor valor de “DESEMPEÑO” es 0 y el peor sería 3.

A partir de las dos variables sintéticas (“CAMBIO” Y “DESEMPEÑO”) se exploró mediante tablas de contingencias de doble entrada, qué factores se asociaron con ellas, con énfasis en la intención de poner a prueba la conjetura de que las pacientes no expuestas a los factores de riesgo ateroscleróticos exhibirían una mayor frecuencia de cambios favorables y un mejor desempeño.

Se ajustaron sendos modelos de regresión categórica con escalamiento óptimo utilizando en cada ocasión como variable de respuesta a las variables “cambio” y “desempeño” y en los dos casos, como variables independientes: la condición de hipertensa o no hipertensa, la condición de diabética o no diabética, la sobrecarga de género y las clasificaciones de la paciente según el índice de masa corporal y la circunferencia de cintura.

Se calculó el índice de posición un indicador cuantitativo en el intervalo (0 1) que tomaría el valor 1 si el número promedio de cambios favorables fuese igual al máximo de 4 y el valor 0, si el número promedio de cambios favorables fuese igual al mínimo de 0. Este índice de posición se estratificó entonces, según las mismas variables que figuran como variables independientes en el modelo descrito en el párrafo anterior.

Se utilizó un árbol de clasificación en la búsqueda de un algoritmo pronóstico del desempeño utilizando los mismos predictores referidos en los dos párrafos precedentes. Se empleó el análisis de la varianza para observaciones repetidas con el fin de comparar la “trayectoria” total del síndrome climatérico, de acuerdo a estratos de los predictores estudiados.

CAPÍTULO III
RESULTADOS

Los resultados se expondrán por separado analizando las variables “CAMBIOS”, “DESEMPEÑO” y “TRAYECTORIA” como se explicó en el diseño metodológico. En esta primera parte se expondrán los resultados de la variable “CAMBIOS”.

I. RESULTADOS DE LA VARIABLE “CAMBIOS”.

Tabla I-1: “Cambios” favorables (número y porcentaje) de acuerdo a la clasificación de la circunferencia de la cintura.

Circunferencia de la cintura							Total
	$\chi^2 = 158,7$ $p = 0.000$	0	1	2	3	4	
<25 p	N	0	3	21	32	28	84
	%	0%	3,6%	25,0%	38,1%	33,3%	100%
25–75 p	N	1	4	36	48	40	129
	%	0,8%	3,1%	27,9%	37,2%	31,0%	100%
>75p	N	24	92	51	11	1	179
	%	13,4%	51,4%	28,5%	6,1%	0,6%	100%
Total	N	25	99	108	91	69	392
	%	6,4%	25,3%	27,6%	23,2%	17,6%	100%

En la tabla I-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), 33,3% para las de menos del 25 percentil y 31,0% para las que están entre el 25 y 75 percentil, 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%) El resultado es muy significativo.

Tabla I-2: “Cambios” favorables (número y porcentaje) según la clasificación del índice de masa corporal.

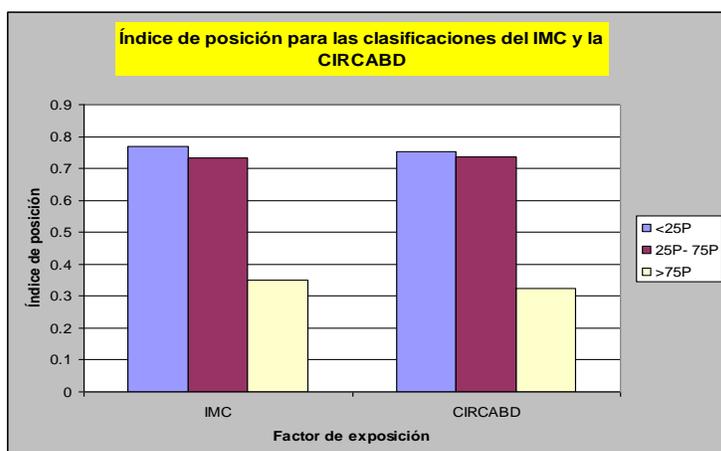
Índice de masa corporal	$\chi^2 = 157,17$ p=0,000	0	1	2	3	4	Total
		<25 p Bajo peso	N	0	2	22	
	%	0%	2%	22,4%	40,8%	34,7%	100%
25–75 p Normopeso	N	0	3	31	35	30	99
	%	0%	3,0%	31,3%	35,4%	30,3%	100%
>75p Sobrepeso/Obesa	N	25	94	55	16	5	195
	%	12,8	48,2%	28,2%	8,2%	2,6%	100%
Total	N	25	99	108	91	69	392
	%	6,4%	25,3%	27,6%	23,2%	17,6%	100%

En la tabla I-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.

El gráfico I-1, resume los dos resultados anteriores mediante el índice de posición, que es un indicador de naturaleza continua, entre 0 y 1, que permite representar

de manera homogénea las variables ordinales, como son la circunferencia cintura cadera y el índice de masa corporal.

Gráfico I-1: Índice de posición de la variable “cambios” según las clasificaciones del índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura . (CIRCABD)



El gráfico permite apreciar comparativamente el comportamiento de la variable CAMBIO según el índice de masa corporal y de la circunferencia de la cintura. El índice de posición es un indicador estandarizado en el intervalo [0 1]. Cuanto más próximo de 1, mayor cantidad de “cambios” favorables en el síndrome climatérico, cuanto más cercano de 0, menor cantidad de cambios favorables. Como puede verse, el menor número de cambios favorables ocurrió en ambos casos cuando se ubicaban por encima del 75 percentil.

Tabla I-3. “Cambios” favorables (número y porcentaje) según a la clasificación hábito de fumar

Hábito de fumar	$\chi^2 = 66,53$	0	1	2	3	4	Total
	$p = 0,000$						

No fumadoras	N	3	28	21	40	59	151
	%	2,0	18,5%	13,9%	26,5%	39,1%	100%
Fumadoras	N	22	71	87	51	10	241
	%	9,1%	29,5%	36,1%	21,2%	4,1%	100%
Total	N	25	99	108	91	69	392
	%	6,4%	25,3%	27,6%	23,2%	17,6%	100%

Hay gran diferencia entre fumadoras y no fumadoras en relación con la variable “cambio” (Tabla I-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. ($p < ,005$)

Tabla I-4 “Cambios” favorables (número y porcentaje) según actividad física.

Actividad física sistemática	$\chi^2 = 29,3$ $p = 0,000$	0	1	2	3	4	Total
		La realizan	N	0	7	10	
	%	,0%	12,1%	17,2%	31,0%	39,7%	100%
No la realizan	N	25	92	98	73	46	334
	%	7,5%	27,5%	29,3%	21,9%	13,8%	100%
Total	N	25	99	108	91	69	392
	%	6,4%	25,3%	27,6%	23,2%	17,6%	100%

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 I-5. “Cambios” favorables (número y porcentaje) según la hipertensión arterial.

Hipertensión arterial	$\chi^2 = 17,36$ $p = 0,000$	0	1	2	3	4	Total
		Hipertensas	N	7	28	33	
	%	8,3%	33,3%	39,3%	15,5%	3,6%	100%
No hipertensas	N	18	71	75	78	66	308
	%	7,5%	27,5%	29,3%	21,9%	13,8%	100%
Total	N	25	99	108	91	69	392
	%	6,4%	25,3%	27,6%	23,2%	17,6%	100%

En la tabla I-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 en general evolucionan mejor, como cabría esperar, pese a que la influencia de la hipertensión es menor.

Tabla I-6: Número y porcentaje de “cambios” favorables de acuerdo a la clasificación según la diabetes.

Diabetes Mellitus tipo	$\chi^2 = 9,43$	0	1	2	3	4	Total

2	p= 0, 002						
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%

La tendencia también es clara: 12.5% de las diabéticas no modifican su sintomatología climática 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 a lo largo de todo su seguimiento temporal. La asociación vuelve a ser significativa. ($p < ,005$)

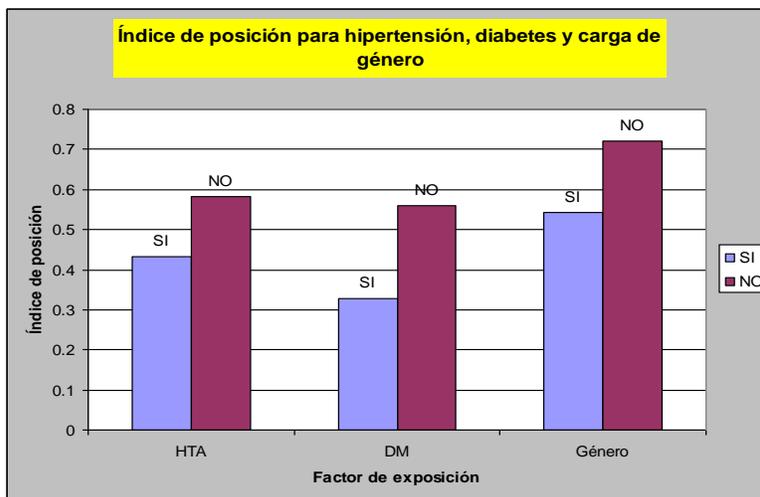
Tabla I-7. Número y porcentaje de “cambios” favorables de acuerdo a la clasificación según sobrecarga de género.

Sobrecarga de género	$\chi^2 = 6,29$ p= 0, 012	0	1	2	3	4	Total
	N	0	1	6	5	6	
Sin sobrecarga	%	,0%	5,6%	33,3%	27,8%	33,3%	100%
	N	25	98	102	86	63	374
Con sobrecarga	%	6,7%	26,2%	27,3%	23,0%	16,8%	100%
	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 I-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 el 33% de ellas tienen 1 (26,2%) o ningún “cambio” favorable (6,7%) de su sintomatología climatérica.

Gráfico I-2. Índice de posición de acuerdo a la clasificación según hipertensión arterial, diabetes mellitus y sobrecarga de género.



Los índices de posición comparativos entre las categorías de las variables hipertensión (sí-no), diabetes (sí-no), sobrecarga de género (sí-no), que se pueden observar en el gráfico 4, evidencian lo que ya se había señalado de manera individual con cada una de esas variables: cualquiera de estos tres factores implican una evolución menos favorable del síndrome climatérico.

Tabla I-8. Estadísticas descriptivas (media, mediana y desviación estándar) de la edad de la menopausia según número de “cambios” favorables.

Cambio	Media	N	Desviación estándar	Mediana
0	46,08	9	,830	45,90
1	46,32	39	1,488	46,40
2	47,17	39	1,810	47,20
3	46,77	33	1,551	47,10
4	48,25	25	1,351	48,30
Total	46,97	145	1,672	47,00

Se encontró una relación lineal muy sugerente entre la edad de la menopausia y el número de cambios favorables. La edad promedio de la menopausia fue de casi 47 años, pero las que no tuvieron ningún cambio favorable experimentaron la menopausia, casi un año antes como promedio.

Otras variables consideradas no mostraron relación significativa con la evolución del síndrome climatérico representada en la variable "CAMBIO". En estas variables (etapa del climaterio, vínculo laboral, escolaridad, color de la piel y estado conyugal), no ocurrió nada que pueda contrariar cualquier expectativa razonable. (Anexo 5)

Tabla I-9. Correlaciones parciales, importancia relativa y valores de "p" correspondientes al ajuste de un modelo de regresión lineal 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 (*)

Nota: Se han marcado con un asterisco las variables que resultaron significativas en el modelo.

En la tabla I-9 se puede observar la importancia relativa de las diferentes variables estudiadas con respecto a los cambios ocurridos. La obesidad y el sobrepeso (representados en dos marcadores: 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. En orden de importancia les sigue la actividad física.

El ajuste del modelo de regresión que resume la Tabla I-9, arrojó un coeficiente de determinación (R^2) ajustado de 0,546. Ello significa que casi 55% de la variabilidad interindividual en relación con la cantidad de cambios positivos o favorables en la evolución del síndrome climatérico es explicada por los factores que se han considerado (hipertensión arterial, diabetes, hábito de fumar,

sobrecarga de género, clasificación del índice de masa corporal, clasificación de la circunferencia de la cintura e inactividad física). El 45% restante depende de la respuesta individual al tratamiento y de otros factores no controlados en el estudio.

II. RESULTADOS DE LA VARIABLE “DESEMPEÑO”.

Los resultados de esta segunda parte, donde se analiza la variable “DESEMPEÑO”, se realizan sobre 391 mujeres, a diferencia de las 392 de la parte inicial, debido a un valor faltante en una de las variables, que el sistema elimina completamente para todos los análisis.

Tabla II-1: “Desempeños” favorables (número y porcentaje) de acuerdo a la clasificación de la circunferencia de la cintura (CIRCABD).

Circunferencia de la cintura	$\chi^2 = 140,96$ $p = 0,000$	Desempeño				Total
		0	1	2	3	
<25 percentil	N	79	4	1	0	84
	%	98,0%	2,0%	,0%	,0%	100,0%
25–75 percentil	N	119	8	1	0	128
	%	93,0%	6,3%	0,8%	,0%	100%
>75 percentil	N	39	66	64	11	195
	%	21,8%	36,3%	35,8%	6,1%	100%
Total	N	237	77	66	11	391
	%	60,6%	19,7%	16,9%	2,8%	100%

El excelente “DESEMPEÑO” de las pacientes que se encuentran con la circunferencia de la cintura por debajo del 75 percentil y el mal “DESEMPEÑO” de las que se encuentran por encima del 75 percentil puede observarse en la tabla II-1. Entre las primeras más del 90% alcanzan su pleno potencial de mejoría: 98,0%

en las de menos del 25 percentil y 93,0% en las de 25 a 75 percentil; entre las mayores del 75 percentil, solamente el 21,8% lo alcanzan. El patrón de asociación de la circunferencia de cintura con la variable “desempeño” es muy similar al que ya se había constatado con la variable “cambio”

Tabla II-2: “Desempeños” favorables (número y porcentaje) de acuerdo a la clasificación del índice de masa corporal (IMC)

Índice de masa corporal	$\chi^2 = 140,96$ $p = 0,000$	Desempeño				Total
		0	1	2	3	
<25 p Bajo peso	N	96	2	0	0	98
	%	98,0%	2,0%	,0%	,0%	100,0%
25–75 p Normopeso	N	89	8	1	0	98
	%	90,8%	8,2%	1,0%	,0%	100%
>75p Sobrepeso/Obesa	N	52	67	65	11	195
	%	26,7%	34,4%	33,3%	6,1%	100%
Total	N	237	77	66	11	391
	%	60,6%	19,7%	16,9%	2,8%	100%

Con respecto al índice de masa corporal (Tabla II-2) sucede algo muy similar a lo que ya se pudo ver con respecto a la circunferencia de cintura. El pleno potencial de mejoría lo alcanzan las que tienen índice menor del 25 percentil (98,0%) y entre el 25 y el 75 percentil (90,8%); sin embargo, las que tienen más del 75 percentil sólo el 26.7% alcanzan su pleno potencial de mejoría.

Tabla II-3. “Desempeños” favorables (número y porcentaje) de acuerdo a la presencia del hábito de fumar.

Hábito de fumar	$\chi^2 = 24,24$ $p = 0,000$	Desempeño				Total
		0	1	2	3	
No fumadoras	N	114	20	16	0	150
	%	76,0%	13,3%	10,7%	,0%	100%
Fumadoras	N	123	57	50	11	241
	%	51,0%	23,7%	20,7%	4,6%	100,0%
Total	N	237	77	66	11	391
	%	60,6%	19,7%	16,9%	2,8%	100%

El “desempeño” en relación con el hábito de fumar puede observarse en la tabla II-3 donde el 76% de las no fumadoras alcanzan el pleno potencial, mientras que entre las fumadoras solamente lo alcanzan el 51%

Tabla II-4 “Desempeños” favorables (número y porcentaje) de acuerdo a la realización de actividad física.

Realización de actividad física sistemática	$\chi^2 = 15,54$ $p = 0,000$	Desempeño				Total
		0	1	2	3	
Realizan actividad física sistemática.	N	46	12	0	0	58
	%	79,3%	20,7%	,0%	,0%	100,0%
No Realizan	N	191	65	66	11	333

actividad física sistemática.	%	57,4%	19,5%	19,8 %	3,3%	100%
Total	N	237	77	66	11	391
	%	60,6%	19,7%	16,9%	2,8%	100%

Las que hacen actividad física sistemática tienen mejores resultados (79,3%) que las que no lo hacen (57,4%)

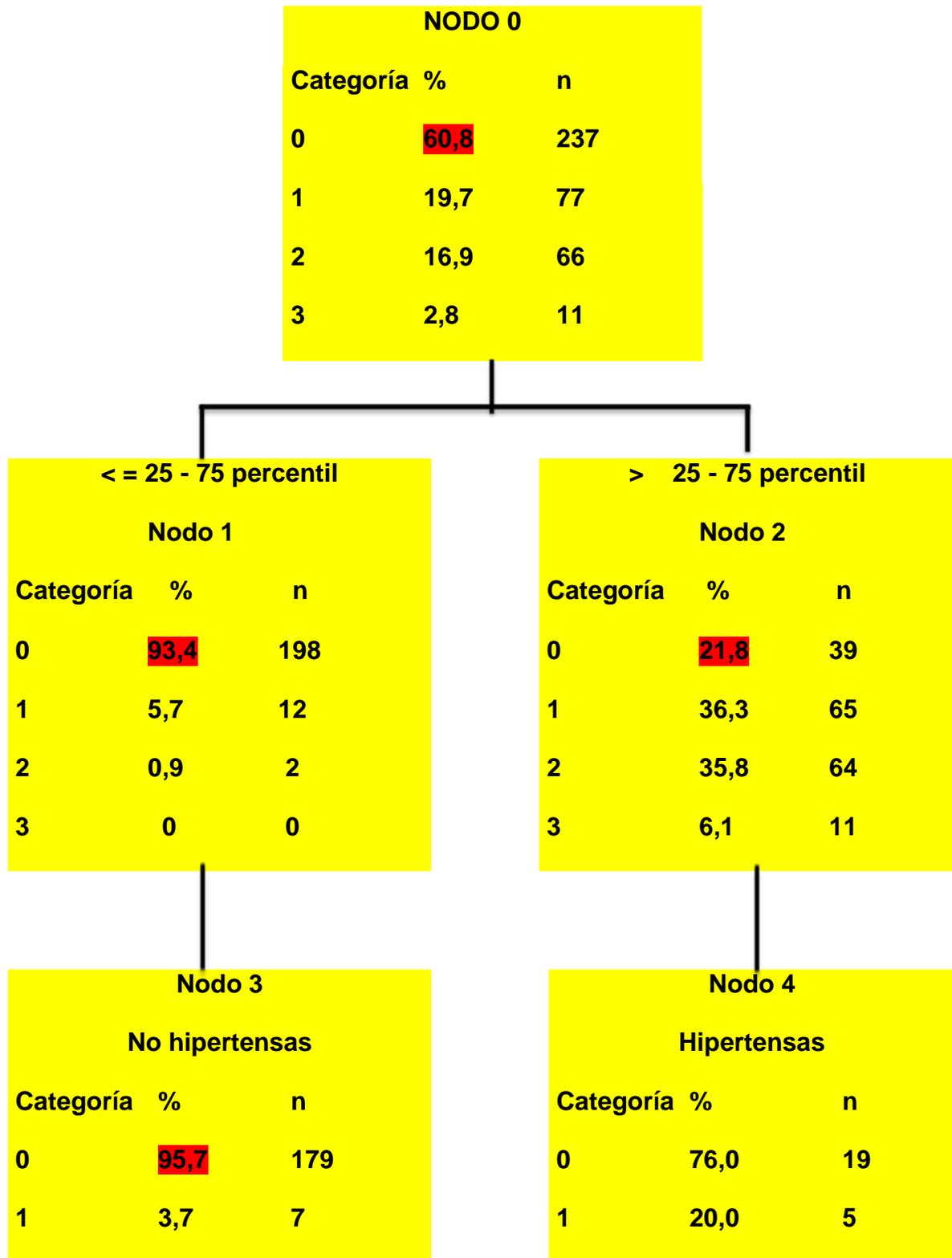
Tabla II-5. Número y porcentaje de “desempeños” favorables de acuerdo a la clasificación según la hipertensión.

Hipertensión Arterial	$\chi^2 = 9,61$ $p = 0,002$	Desempeño				Total
		0	1	2	3	
Sin hipertensión	N	201	53	46	8	308
	%	65,3%	17,2%	14,9%	2,6%	100,0%
Con Hipertensión	N	36	24	20	3	83
	%	43,4%	28,9%	24,1%	3,6%	100%
Total	N	237	77	66	11	391
	%	60,6%	19,7%	16,9%	2,8%	100%

En cuanto a la hipertensión arterial (tabla II-5) sucede lo mismo con respecto al desempeño, o sea, las pacientes que no tienen hipertensión arterial tienen mejor desempeño (65,3%) que aquellas que son hipertensas (43,4%)

Gráfico II-1: Árbol de clasificación para la predicción del “desempeño”.

DESEMPEÑO



2	0,5	1
3	0	0

2	4,0	1
3	0	0

La información que se deriva del árbol del gráfico II-1 es interesante. Al inicio se puede esperar un éxito total de alrededor de 61%. Si la mujer se encuentra por debajo del 75 percentil de su circunferencia de la cintura, la expectativa de éxito total se incrementa a 93.4%, y si además, no es hipertensa, se eleva hasta casi 96%. Se está haciendo referencia a éxito total, es decir, una evolución que la lleve desde donde se encuentra hasta la desaparición total de los síntomas asociados al síndrome climatérico. En cambio, si se trata de una mujer con un índice de masa corporal por encima del 75 percentil, el pronóstico de éxito total se contrae a sólo 22%.

Tabla II-6: Número y porcentaje de “desempeños” favorables de acuerdo a la diabetes.

Diabetes Mellitus	$\chi^2 = 5,74$ $p = 0,017$	Desempeño				Total
		0	1	2	3	
Sin Diabetes	N	234	68	63	10	375
	%	62,4%	18,1%	16,8%	2,7%	100,0%
Con Diabetes	N	3	9	3	1	16
	%	16,8%	56,3%	18,8%	6,3%	100%
Total	N	237	77	66	11	391
	%	60,6%	19,7%	16,9%	2,8%	100%

El 62,4% de las no diabéticas alcanzan el pleno potencial de “desempeño” y solo 16,8% de las diabéticas lo alcanzan.

Tabla II-7. Número y porcentaje de “desempeños” favorables de acuerdo a la clasificación según sobrecarga de género.

Sobrecarga de género	$\chi^2 = 8,04$ $p = 0,005$	Desempeño				Total
		0	1	2	3	
Sin sobrecarga	N	17	1	0	0	18
	%	94,4%	5,6%	,0%	,0%	100,0%
Con sobrecarga	N	220	76	66	11	373
	%	90,8%	8,2%	1,0%	,0%	100%
Total	N	237	77	66	11	391
	%	60,6%	19,7%	16,9%	2,8%	100%

Tienen tendencia a mejor evolución las que no tienen sobrecarga de género (94,4%) que las que la tienen (90,8%), aunque sin grandes diferencias. ($p > ,005$)

Tabla II-8. Estadísticas descriptivas (media, mediana y desviación estándar) de la edad de la menopausia según número de “desempeños” favorables.

Desempeño	Media	N	Desviación estándar	Mediana
0	47,55	85	1,628	47,40
1	46,34	32	1,428	46,40
2	45,95	26	1,339	45,95
3	45,60	2	,424	45,60

Total	46,97	145	1,672	47,00
-------	-------	-----	-------	-------

La relación casi meticulosamente lineal que exhibe la edad de la menopausia puede verse en la tabla II-8. Las pacientes a las que les fue mejor en el tratamiento (porque mejoraron todo lo que podían hacerlo) tuvieron su menopausia a una edad promedio mayor (47,55); aquellas con evolución desfavorable, tuvieron su menopausia más joven (casi dos años antes: 46,97)

Como se señaló en la primera parte, sucede algo similar en este análisis, pues hay otras variables consideradas que no exhiben relaciones significativas con la evolución del síndrome climatérico representada en la variable “DESEMPEÑO”. En estas variables (etapa del climaterio, vínculo laboral, escolaridad, color de la piel y estado conyugal), no ocurre nada que pueda contrariar cualquier expectativa razonable. (Anexo 5)

Tabla II-9. Correlaciones parciales, importancia relativa y valores de “p” correspondientes al ajuste de un modelo de regresión lineal para la predicción de los “desempeños”

Variab les	Correlación parcial	Importancia relativa	Valor de p
Hipertensión arterial	-0,008	0,002	,899
Diabetes Mellitus	0,143	0,026	,010 (*)
Sobrecarga de Género	0.097	0,016	,064

Índice de masa corporal	0,111	0,187	,009 (*)
Circunferencia de la cintura	0,355	0,668	,000 (*)
Hábito de fumar	0,253	0,072	,000 (*)
Actividad física	-0,162	0,031	,002 (*)

Como puede verse en la tabla II-9 la circunferencia de la cintura sigue siendo la variable con mayor importancia relativa (0,668) seguida del índice de masa corporal (0,187) y luego el hábito de fumar (0,253) y la actividad física (0,031).

III. RESULTADOS DE LA VARIABLE “TRAYECTORIA”.

En esta tercera y última parte, se evalúa la “TRAYECTORIA” temporal del síndrome climatérico y la influencia de cada uno de los factores que han emergido como importantes a partir de la evidencia anterior y también de las conjeturas previas expuestas en el documento. Se incluirá solo la información básica.

Tabla III-1: Medias e intervalos de confianza para el valor evolutivo del síndrome climatérico según circunferencia de la cintura.

Tiempo	Circunferencia de la cintura < 25 percentil		
	Media	Int. de confianza (95%)	
		L. Inf.	L. Sup
1	2.14	1.97	2.32
2	1.96	1.79	2.13

3	1.24	1.07	1.41
4	0.50	0.35	0,65
5	0.71	0.00	0.21
Tiempo	Circunferencia de la cintura entre 25 -75 percentil		
	Media	Int. de confianza (95%)	
		L. Inf.	L. Sup
1	1.97	1.83	2.11
2	1.86	1.72	1.99
3	1.13	0.99	1.26
4	0.52	0.39	0.64
5	0.78	0.00	0.19
Tiempo	Circunferencia de la cintura > 75 percentil		
	Media	Int. de confianza (95%)	
		L. Inf	L. Sup
1	2.26	2.14	2.38
2	2.25	2.14	2.37
3	2.28	2.17	2.40
4	1.93	1.82	2.03
5	1.26	1.17	1.36
Efectos: Cambio en el tiempo: F=739.73 (p=0.000); Diferencias en el cambio: F=58.81(p=0.000)			

¹ La palabra cambio se usa ahora en su sentido habitual, y no en el sentido técnico con que se ha operacionalizado en los pasajes anteriores del texto.

Como puede verse en la tabla III-1, la media de la circunferencia de la cintura en mujeres por debajo del 25 percentil tuvo una evolución mucho más favorable que las que se encuentran por encima del 75 percentil.

Tabla III-2: Medias e intervalos de confianza para el valor evolutivo del síndrome climatérico según índice de masa corporal.

Tiempo	Índice de Masa corporal < 25 percentil		
	Media	Int. de confianza (95%)	
		L. Inf.	L. Sup
1	2.03	1.87	2.19
2	1.87	1.71	2.03
3	1.10	0.94	1.27
4	0.41	0.26	0,56
5	0.02	0.00	0.15
Tiempo	Índice de Masa corporal 25 - 75 percentil		
	Media	Int. de confianza (95%)	
		L. Inf.	L. Sup
1	2.12	1.96	2.29
2	1.99	1.82	2.14

3	1.28	1.11	1.44
4	0.60	0.45	0.75
5	0.10	0.00	0.23
Tiempo	Índice de Masa corporal > 75 percentil		
	Media	Int. de confianza (95%)	
		L. Inf	L. Sup
1	2.20	2.09	2.32
2	2.20	2.09	2.31
3	2,17	2.06	2.29
4	1.81	1.71	1.92
5	1.18	1.09	1.27
Efectos:Cambio en el tiempo: F=756.27 (p=0.000); Diferencias en el cambio: F=57.58(p=0.000)			

Tabla III-2: Aquí se puede ver de manera muy clara la trayectoria diferente que tienen las pacientes que se encuentran con el índice de masa corporal por debajo del 25 percentil (comienzan con una media de 2,03 y terminan con 0,02) y las que se encuentran por encima del 75 percentil, que comienzan con una media de 2,20 y terminan con 1,18. Estas últimas mejoran mucho más lentamente y siempre están en condiciones más desfavorables.

Tabla III-3: Medias e intervalos de confianza para el valor evolutivo del síndrome climatérico en fumadoras y no fumadoras.

Tiempo	No fumadoras			Fumadoras		
	Media	Int. de confianza (95%)		Media	Int. de confianza (95%)	
		L. Inf.	L. Sup		L. Inf	L. Sup
1	1.96	1.83	2.09	2.25	2.15	2.35
2	1.79	1.67	1.92	2.23	2.13	2.33
3	1.20	1.06	1.34	1.98	1.87	2.09
4	0.67	0.52	0.82	1.46	1.34	1.58
5	0.35	0.21	0.48	0.79	0.68	0.89

Efectos: Cambio en el tiempo: $F=524.82$ ($p=0.000$); Diferencias en el cambio: $F=15.71$ ($p=0.000$)

En la tabla III-3 puede verse la evolución de la media entre las no fumadoras y las que fuman. En las no fumadoras la media comienza con 1,96 y termina con 0,35 sin embargo en las que fuman, comienzan con 2,25 y terminan con 0,79, con valores promedio mayores y con diferencias significativas entre ambos.

Tabla III-4: Medias e intervalos de confianza para el valor evolutivo del síndrome climatérico en las que no realizan actividad física y las que la realizan.

Tiempo	No realizan actividad física			Realizan actividad física		
	Media	Int. de confianza (95%)		Media	Int. de confianza (95%)	
		L. Inf.	L. Sup		L. Inf	L. Sup
1	2.16	2.07	2.25	2.03	1.82	2.25
2	2.10	2.02	2.19	1.82	1.62	2.04

3	1.77	1.67	1.88	1.16	0.91	1.39
4	1.27	1.17	2.38	0.52	0.27	0.77
5	0.69	0.60	0.78	0.21	0.00	0.43
Efectos: Cambio en el tiempo: F=524.82 (p=0.000); Diferencias en el cambio: F=15.71(p=0.000)						

La tabla III-4 muestra la evolución de la media entre las que realizan actividad física y las que no la realizan y se describen las trayectorias en el tiempo del valor promedio del síndrome climatérico, En las que realizan actividad física la media comienza con 2,03 y termina con 0,21 sin embargo en las que no la realizan, comienzan con 2,16 y terminan con 0,69, o sea, con valores promedios mayores y con diferencias significativas entre ambos grupos

Tabla III-5: Medias e intervalos de confianza para el valor evolutivo del síndrome climatérico en hipertensas y no hipertensas.

Tiempo	No hipertensas			Hipertensas		
	Media	Int. de confianza (95%)		Media	Int. de confianza (95%)	
		L. Inf.	L. Sup		L. Inf	L. Sup
1	2.14	2.04	2.23	2.15	1.97	2.32
2	2.04	1.95	2.13	2.15	1.97	2.32
3	1.58	1.47	1.68	2.06	1.86	2.26
4	1.05	0.94	1.16	1.55	1.34	1.77
5	0.55	0.45	0.64	0.88	0.69	1.06
Efectos: Cambio en el tiempo: F=316.06 (p=0.000); Diferencias en el cambio:						

F=10.71(p=0.000)

Tabla III-5: Como puede verse en esta tabla, tanto las hipertensas como las no hipertensas van mejorando (las no hipertensas comenzaron con una media de 2,14 en la primera consulta y terminaron con 0,55; pero las hipertensas comenzaron con una media de 2,15 y terminaron con 0,88. Las no hipertensas mejoran más rápido y con valores promedio menores del síndrome climatérico.

Tabla III-6: Medias e intervalos de confianza para el valor evolutivo del síndrome climatérico en diabéticas y no diabéticas.

Tiempo	No diabéticas			Diabéticas		
	Media	Int. de confianza (95%)		Media	Int. de confianza (95%)	
		L. Inf.	L. Sup		L. Inf	L. Sup
1	2.16	2.07	2.24	1.75	1.34	2.15
2	2.08	1.99	2.16	1.75	1.35	2.15
3	1.68	1.58	1.78	1.81	1.34	2.29
4	1.14	1.04	1.25	1.50	1.01	1.99
5	0.59	0.51	0.68	1.13	0.70	1.55

Efectos:Cambio en el tiempo: F=43.48 (p=0.000); Diferencias en el cambio: F=14.48(p=0.000)

Como puede verse en la tabla III-6, las no diabéticas comenzaron con una media de 2,16 en la primera consulta continuaron con 2,08 en la segunda consulta y terminaron con 0,59; sin embargo, las diabéticas comenzaron con una media de

1,75 continuaron igual en la segunda consulta y terminaron con 1,13. Como puede verse las no diabéticas mejoran más rápido del síndrome climatérico y con valores promedio menores.

Tabla III-7: Medias e intervalos de confianza para el valor evolutivo del síndrome climatérico en mujeres sin sobrecarga de género y con sobrecarga.

Tiempo	Sin sobrecarga de género			Con sobrecarga de género		
	Media	Int. de confianza (95%)		Media	Int. de confianza (95%)	
		L. Inf.	L. Sup		L. Inf	L. Sup
1	2.06	1.68	2.44	2.14	2.06	2.23
2	1.94	1.57	2.32	2.07	1.99	2.15
3	1.22	0.77	1.67	1.70	1.61	1.80
4	0.56	0.92	1.02	1.19	1.09	1.29
5	0.56	0.00	0.45	0.65	0.56	0.73

Efectos:Cambio en el tiempo: $F=125.12$ ($p=0.000$); Diferencias en el cambio: $F=3.79$ ($p=0.27$)

Tabla III-7: Esta tabla muestra que las que están sin sobrecarga, comienzan con una media de 2,06 y van disminuyendo hasta terminar con una media de 0,56. Las que tienen sobrecarga comienzan con una media ligeramente mayor de 2,14 para terminar en 0,65, sin muchas diferencias entre las primeras.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

ANTECEDENTES

Antes de comenzar la discusión, es imprescindible destacar que la etapa del climaterio y la menopausia comprende un periodo natural de la vida de la mujer que es extenso, duplica en tiempo al de la niñez y del mismo modo al de la adolescencia, por lo que constituye una de las múltiples razones por la cual debe prestársele la mayor atención, ya que establece un lapso que comporta una parte importante de la vida, con la ocurrencia de múltiples cambios,^{36,75,76} y es oportuno considerar, del mismo modo, el tiempo que pueden durar las manifestaciones del síndrome climatérico, que suelen ser muy frecuentes^{1, 36-38} y que pueden ocurrir también con recidivas, con perjudicial repercusión para la salud, bienestar y calidad de vida de la mujer, así como también con repercusión desfavorable desde el punto de vista laboral, económico, social, entre otros aspectos.¹ De ahí el valor fundamental que tiene el estudio de este síndrome, así como su duración en el tiempo, por la afectación que puede tener, como podrá verse más adelante.

“Cambio”, “Desempeño” y “Trayectoria” son los aspectos en que se ha centrado el análisis y razonamiento de los resultados, divididos en tres partes para reforzar, mediante aproximaciones analíticas diferentes, la exposición de las evidencias favorables a las conjeturas básicas de este estudio, como se refirió en material y métodos.

El síndrome climatérico puede estar ausente o presentarse en modalidades diversas en intensidad, duración y frecuencia, manifestándose de forma leve, moderada, o intensa, y constituye el motivo fundamental por el cual acuden las

mujeres a consulta^{1,77} -de ahí su mayor valor-, pues ello permite que las mismas 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 – y que muy pocas veces se consideran, como ya se ha referido¹-, pues la mayoría de las veces solamente suele atenderse el motivo de consulta inicial; así como también lo tiene para la valoración y conducta integral a seguir con las mismas y el control de las enfermedades de base presentes que no se hayan diagnosticado o que no estén controladas. Esto se ha comprobado en la consulta que se realiza en el Municipio Playa desde hace muchos años, donde la gran mayoría de las pacientes que han asistido a la misma, ha sido por manifestaciones del síndrome climatérico,¹ por lo que es importante destacar que la Atención Primaria de Salud -por ser el primer y en ocasiones el único contacto que tiene y/o puede tener la mujer con el Sistema Nacional de salud-, resulta imprescindible diseñarlo y establecerlo para la atención a la mujer en el climaterio y la menopausia, con enfoque integral y fundamentalmente preventivo.

Resulta oportuno enfatizar que aún la fisiopatología del síndrome climatérico no está totalmente bien comprendida,^{8,56} aspecto destacado recientemente,⁷⁸ aunque se ha ido progresando 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.^{3,77}

REPERCUSIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SOBRE EL SÍNDROME CLIMATÉRICO.

Para comenzar el análisis e interpretación de los resultados -según pudo verse en la primera y segunda parte de los mismos-, dentro de la jerarquía relativa de las variables estudiadas, que se señalan en la tabla final de la primera y segunda parte de los resultados (Tablas I-9 y II-9), para no alterar el orden sucesivo del análisis de las variables estudiadas en la discusión, las de mayor importancia en cuanto a “cambios” y “desempeño” fueron, en primer lugar, la circunferencia de la cintura –que es de muy fácil diagnóstico, con la sola utilización de un centímetro y el empleo de un mínimo de tiempo-, la cual tiene relación muy directa con el estado nutricional, y el índice de masa corporal –que para determinarlo también resulta muy sencillo, solo se necesita de una pesa, la medición de la talla y la aplicación de una fórmula muy fácil de utilizar-, y que en los resultados tuvo el segundo lugar en cuanto a “cambios,” y “desempeño” ocurridos en las pacientes estudiadas.

Por este motivo, se analizará inicialmente la repercusión del estado nutricional de las mujeres estudiadas, tanto en la circunferencia de la cintura como con el índice de masa corporal, para seguir un orden sucesivo. En este sentido se enfatiza que dado el seguimiento que se realizó con las pacientes considerando estas dos variables, como pudo verse en los resultados, la evolución del síndrome

climatérico fue mucho más lenta y desfavorable en las mujeres con sobrepeso y obesidad. (Tablas I-1, I-2, II-1 y II-2 y III-1 y III-2)

Aunque es bien conocido, se debe enfatizar que en la actualidad, no hay dudas que tanto el sobrepeso como la obesidad, acortan la esperanza de vida de la especie humana, ⁷⁹ y también se ha señalado la incidencia que tienen como factores muy importantes de morbilidad en las mujeres en esta etapa. ⁸⁰

En nuestro país el sobrepeso y la obesidad cada año se incrementan más y han llegado a valores que van desde 32% en 1995 hasta 47,6% en el 2011.⁹

Con respecto a la importancia de la circunferencia de la cintura resulta primordial destacar los resultados de un estudio reciente publicado por la “Clínica Mayo,” que 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. ⁸¹

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*.⁸¹

En este sentido, el investigador principal del proyecto y director del Programa Cardiometabólico López Jiménez⁸¹, explica por qué este tipo de grasa es más nocivo. “Se ha descubierto que la grasa visceral tiene más actividad metabólica y ocasiona más cambios en el colesterol, presión arterial y nivel de glucosa en la sangre. Sin embargo, la grasa que se ubica sobre todo en otras partes del cuerpo,

especialmente en las piernas y nalgas, no presenta más riesgo”, detalla este investigador.⁸¹ Este aspecto es de una consideración substancial en los resultados obtenidos, pues destaca el valor que tiene en cuanto al resultado desfavorable que tuvo esta variable en “cambios,” “desempeño,” y “trayectoria” de las pacientes con síndrome climatérico. La importancia resalta mucho más aún, cuando se sabe que estos aspectos son completamente prevenibles, como se ha señalado.

Considerando estos resultados, es oportuno referir que los médicos deberían siempre advertir a los pacientes lo siguiente: “perder peso no solo a las pacientes cuando hay un índice de masa corporal elevado y que tengan grande la circunferencia de la cintura, es fundamental.”⁸¹ sino a todas las que refieran un síndrome climatérico molesto o muy molesto y tengan una circunferencia de la cintura mayor de 88 cms. y un índice de masa corporal elevado, como parte de las recomendaciones terapéuticas del síndrome climatérico y no solo del control de los factores de riesgo para aterosclerosis. Esto es imprescindible para su aplicación práctica -no solamente en las consultas especializadas de Climaterio-, sino también en los consultorios médicos, donde concurre el mayor número de pacientes. En la consulta de climaterio y menopausia que se realiza en el policlínico universitario “26 de Julio” se ha trabajado sistemáticamente en este sentido con todas las pacientes que tienen esos factores de riesgo.

Los resultados de esa investigación⁸¹ donde se han analizado los datos de 15.923 personas con enfermedad arterial coronaria, y 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 a diario un paquete de cigarrillos o tener niveles de colesterol elevado.⁸¹ La obesidad -fundamentalmente la de cintura cadera-, se asocia con resistencia a la insulina y con una serie de alteraciones metabólicas y vasculares de gran importancia y repercusión desfavorable.⁸² Otras investigaciones recientes resaltan los riesgos de esta variable con la aterosclerosis.^{83,84}

Todas estas consideraciones enfatizan la importancia que tiene en los resultados obtenidos, el hecho de que sean estas variables las que hayan tenido mayor influencia desfavorable con respecto a “cambios”, “desempeño” y “trayectoria” analizados en las pacientes con síndrome climatérico, cuya evolución fue mucho más desfavorable en las mujeres con obesidad y sobrepeso, como ya se señaló.

Continuando con el análisis del estado nutricional y su importancia como factor de riesgo aterosclerótico, se señalan aspectos fundamentales del índice de masa corporal correspondientes a las mujeres con sobrepeso y obesidad, que también tuvo influencia desfavorable en “cambios”, “desempeño” y “trayectoria” de las pacientes con síndrome climatérico, como pudo verse en los resultados.

Wolf-Mayer et al⁸⁰ destacan la importancia del análisis del índice de masa corporal como de gran valor para describirlo y compararlo con los resultados promedio de tres poblaciones regionales diferentes que fueron estudiadas en Europa, Canadá y en Estados Unidos y que fue similar: 26,9 Kg/m² en Europa Occidental vs. 27,1 Kg/m² en Norteamérica (incluyendo las poblaciones

estudiadas de Canadá y Estados Unidos), resultando muy similares los resultados tanto para hombres como para mujeres.⁸⁰ La prevalencia de la obesidad en la población general viene aumentando significativamente en los últimos años y casi se ha duplicado en los últimos 20 a 25 años tanto en hombres como en mujeres, cualquiera sea la raza, origen étnico y grupo de edades.^{80,85} La obesidad está íntimamente relacionada con la sobrecarga para los órganos, un riesgo importante para el aparato cardiovascular y una mayor incidencia de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial.⁸⁶ Si bien el sobrepeso y la obesidad representan un problema para el paciente a cualquier edad, es mucho más acentuado para la mujer en el climaterio y la menopausia, constituyendo un problema de salud frecuente, además de otros factores que puedan afectar a la paciente, incluso en aquellas que nunca antes habían tenido problemas de este tipo.⁸⁷

La obesidad aumenta la mortalidad en sentido general y la morbimortalidad cardiovascular, favorece los trastornos vasculares, la dislipidemia, hiperinsulinemia, e hiperglucemia y favorece la hipertensión arterial.⁸⁸

El índice de masa corporal está considerado como un buen indicador de obesidad.⁸⁴ Los valores de tensión arterial suben con el aumento de peso y bajan con su disminución.⁸⁴ La hipertensión arterial –variable estudiada y que se analizará oportunamente-, es tres veces más frecuente en personas obesas que en aquellas que tengan un peso normal.⁸⁶ Algunos estudios de población sugieren que el 75% de la hipertensión arterial puede ser directamente atribuido a la obesidad.⁸⁸ Los mecanismos no son del todo bien conocidos, pero existe

evidencia de que la obesidad puede desencadenar la activación del sistema nervioso simpático y cambios en la estructura y función renales.⁸⁸

Pero la relación entre obesidad, cardiopatía e hipertensión arterial no es solamente indirecta, a través de los factores de riesgo señalados. Se ha comprobado que la obesidad puede predecir de forma independiente, la aterosclerosis en sentido general y muy en particular la aterosclerosis coronaria, y aunque esta correspondencia está presente tanto en mujeres como en varones, no le resta importancia alguna al valor que tiene su consideración. La mayoría de los estudios que se han publicado encuentran una concordancia directa entre el peso corporal (medido específicamente por el índice de masa corporal) y la enfermedad en sentido general, no solamente en las mujeres, sino también es señalado para los hombres, pero se hace más específica en la mujer.^{88,89}

Por tanto, una de las consideraciones más importantes que se pueden hacer en este aspecto relacionado con el sobrepeso y la obesidad, lo señala Palacios⁷⁹ cuando plantea que *<a la mujer con aumento de peso en los años del climaterio y la menopausia se le debería recomendar un programa de ejercicios acorde a su condición física y que pudiera tener un efecto aeróbico sobre su organismo, así como también resalta la enorme importancia que tiene la reducción del consumo de grasas y carbohidratos*⁷⁹

No se puede dejar de reiterar que en las tablas I-1 y I-2 y II-1 y II-2, se encontró que en el grupo de las mujeres estudiadas, las que tenían tanto el índice de masa corporal como la circunferencia de la cintura por encima del 75 percentil, hubo la menor cantidad de cambios favorables de la evolución del síndrome climatérico.

El gráfico I-1, permite considerar comparativamente el comportamiento de la variable "cambio" según el índice de masa corporal y la circunferencia cintura cadera donde se puso de manifiesto que el menor número de cambios favorables en cuanto a la respuesta del síndrome climatérico ocurrió en ambos casos.

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,⁹⁰⁻⁹² pero no hay ninguno que señale que haga demorar o retrasar la mejoría y eliminación de los mismos, aspecto encontrado en esta investigación y que 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 que resulta imprescindible considerarlo al establecer la estrategia terapéutica en las mismas. Una publicación más reciente encuentra que las mujeres con sobrepeso que tienen sofocos en la menopausia podrían sentir alivio si adelgazan unos pocos kilos, de acuerdo a una investigación que publica *Archives of Internal Medicine*.⁹³ El equipo de la doctora *Alison Huang*, de la Universidad de California en San Francisco, Estados Unidos, demostró que las participantes de un programa que promueve hacer más ejercicio y comer menos, sintieron más alivio que un grupo que sólo recibió consejos para adelgazar. "Estamos contentos con esta evidencia de que las mujeres que adelgazan logran mejorar sus síntomas", aseguró la doctora Huang.⁹³

El sobrepeso y la obesidad para las enfermedades cardiovasculares tienen una mortalidad por encima del 40% llegando a 120% en las personas diabéticas en la actualidad en Las Américas, según ha sido reportado recientemente.⁹⁴

Por lo menos dos de cada tres mujeres en Estados Unidos tienen sofocos en algún momento de la menopausia ^{20,93} y estudios previos han demostrado que, en aquellas con sobrepeso u obesidad, los síntomas son más intensos y frecuentes.⁹¹⁻⁹³ En nuestro país los sofocos son también muy frecuentes.^{1,2}

Los síntomas vasomotores del síndrome climatérico pueden dañar considerablemente la calidad de vida de la mujer en esta etapa y son considerados en la actualidad un marcador de riesgo de enfermedades crónicas y en específico de enfermedad cardiovascular,⁹⁵ así como de un riesgo más alto de calcificaciones aórticas, considerándose su predominio y duración de gran importancia,^{96,97} meritorias de ser investigadas con mayor profundidad, según señaló dicho estudio.⁹⁷ 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 incrementar en las mismas. En efecto, al considerar lo referido en ese estudio 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),⁹⁷ 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, podría ser más perjudicial.

Resulta importante destacar lo ya referido en el marco teórico que muchas de las manifestaciones que caracterizan al síndrome climatérico, tales como la cefalea,

insomnio, ansiedad, depresión, entre otras, son reconocidas por algunos autores como manifestaciones severas del estrés,^{57,58} y 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 del mismo resulta un factor determinante para encontrar la causa y a la vez la prevención de estas enfermedades.⁵⁷ Tampoco se puede obviar que el estrés ha sido señalado un factor de riesgo aterogénico modificable,⁶⁵ de ahí la importancia de esta consideración al valorar de manera exhaustiva a las pacientes en consulta.

REPERCUSIÓN DEL TABAQUISMO SOBRE EL SÍNDROME CLIMATÉRICO

Otro de los aspectos a analizar y que tiene gran importancia en este grupo de mujeres, es el tabaquismo –al ser también un factor de riesgo modificable-, pues hizo que solamente el 4% de las mujeres con este hábito tuvieran “cambios” favorables (Tabla I-3), en el “desempeño” las fumadoras solamente lo alcanzan el 51% contra 76% de las no fumadoras. (Tabla II-3) y en la “trayectoria” (Tabla III-3), pues 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 múltiples complicaciones inherentes al mismo.⁹⁸ El papel nocivo del tabaco ha sido ampliamente demostrado.⁹⁸ El tabaquismo constituye uno de los problemas más graves de salud pública a escala mundial, y se ha definido como la gran epidemia silenciosa del siglo XX.⁹⁹ Es la causa de

tres millones de muertes al año con una tendencia creciente. Se estima que, si los hábitos de consumo no varían, en el año 2020 la mortalidad atribuible al tabaco superará los ocho millones de muertes anuales.⁹⁹

El daño provocado por el consumo de los productos del tabaco, principalmente la inhalación del humo de los cigarrillos es múltiple, pero una de las consecuencias más dramáticas que tiene es sobre las enfermedades cardiovasculares, en relación con la mortalidad en las mujeres.¹⁰⁰ La nicotina y el monóxido de carbono son dos de las sustancias tóxicas que provocan daño cardiovascular. El mayor efecto perjudicial se ejerce por sus acciones procoagulantes.⁹⁹⁻¹⁰¹

En el siguiente cuadro se resumen algunas de las consecuencias del tabaquismo, de acuerdo a los efectos de dos de sus sustancias tóxicas, el monóxido de carbono y la nicotina:⁹⁹

ALGUNOS EFECTOS DEL MONÓXIDO DE CARBONO Y LA NICOTINA EN FUMADORES:⁹⁹

Monóxido de carbono	Aterogénesis Hipoxia tisular. Disfunción endotelial.
---------------------	--

Nicotina	<p>Aumento de catecolaminas, frecuencia cardiaca y la presión arterial.</p> <p>Estimulación del patrón de alerta del sistema nervioso central.</p> <p>Disminución del tono muscular esquelético.</p> <p>Aumento del ACTH, vasopresina y gastrina.</p> <p>Estimulación de la memoria.</p> <p>Disminución del ímpetu agresivo.</p> <p>Aumento de factores procoagulantes.</p> <p>Aterogénesis</p> <p>En dosis tóxicas: vómito y paro respiratorio.</p> <p>Adicción.</p>
----------	---

El tabaco contribuye al 40% de las muertes por enfermedades cardiovasculares.⁹⁸

Los fumadores tienen mayor mortalidad cardiovascular que los no fumadores y mayor riesgo de sufrir eventos cardiovasculares, tales como el infarto del miocardio y la muerte súbita, además de la incidencia demostrada que tiene sobre la hipertensión arterial.⁹⁸⁻¹⁰⁰ También el consumo de cigarrillos es la principal causa de vasculopatía.^{101,102} La importancia de la prevención de este hábito ha sido publicado recientemente¹⁰³ donde se señala que el consumo del tabaco se ha asociado con un importante aumento del riesgo de infarto por tres mecanismos principales: 1) la formación de carboxihemoglobina, el aumento del hematocrito y de la viscosidad sanguínea que produce el monóxido de carbono; 2) la acción de la nicotina que produce liberación de adrenalina y noradrenalina, y 3) la absorción

de gran cantidad de los radicales libres, implicados en gran cantidad de mecanismos protrombóticos y aterogénicos.¹⁰³ La lucha contra el tabaco ha demostrado un efecto prácticamente inmediato sobre la salud de la población.¹⁰³

Pero además de estas complicaciones, de importancia relevante para la mujer, sobre todo en el climaterio y la menopausia, por todo lo que se ha venido señalando relacionado directamente con la morbimortalidad incrementada que hay en esta etapa de la vida -fundamentalmente en el aparato cardiovascular y cerebrovascular-, a la mujer que fuma se le suele adelantar la menopausia, lo cual también influye desfavorablemente en la misma, por la disminución precoz de los estrógenos que ello ocasiona y que influye desfavorablemente sobre el sistema vascular.¹⁰⁰ En fecha reciente fue reportado que el adelanto en la edad de la menopausia incrementa el riesgo de aterosclerosis y es dos veces mayor de sufrir un ataque cardíaco, un accidente cerebrovascular u otro evento vascular en el futuro, según afirmaron los expertos en una reunión anual de la Sociedad de Endocrinología de San Diego, Estados Unidos.¹⁰⁴ Además, también sido señalado la asociación entre el hábito de fumar y el incremento de los síntomas asociados al climaterio.¹⁰⁵

Los resultados obtenidos y comentados en las tablas I-3, II-3, y III-3 muestran que tanto en “cambios” como en “desempeño” y en “trayectoria” fueron mucho más desfavorables en aquellas mujeres con síndrome climatérico que fumaban, lo que hace que el efecto sobre la salud general y vascular de estas manifestaciones sean mucho más prolongado y por tanto, mucho más desfavorable. Esta

consideración también es de gran importancia al establecer la estrategia terapéutica en las pacientes fumadoras con síndrome climatérico.

Este último comentario resulta muy importante, pues la enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en nuestra población y, dentro de ella, la cardiopatía isquémica es la más importante. Si no se impide, seguirá habiendo un incremento anual de estas enfermedades. El tabaco es el principal factor de riesgo para su desarrollo, por lo que el abandono del mismo es la medida más eficaz para disminuir el impacto de esta epidemia.¹⁰⁶

Es decir, que además de estar plenamente demostrado que dentro de los factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular y aterotrombótica el hábito de fumar es un factor de riesgo primordial, el hecho de que no haya habido modificaciones favorables importantes en las mujeres fumadoras estudiadas en cuanto al síndrome climatérico y a su evolución, resalta la consideración que constituye un factor de riesgo mucho más importante aún, aspecto que no ha sido señalado en otros estudios.⁹⁵⁻⁹⁷

El consumo diario del tabaco es muy peligroso y la cifra de fumadores y fumadoras crece peligrosamente.^{107,108} Se considera en la actualidad un hábito, una adicción y una dependencia que se establecen de manera progresiva en muy corto tiempo.¹⁰⁹

REPERCUSIÓN DEL SEDENTARISMO SOBRE EL SÍNDROME CLIMATÉRICO.

La realización de actividad física resultó también de gran interés dentro de las variables estudiadas con relación a “cambios”, “desempeño,” y “trayectoria”, como pudo verse en nuestros resultados, por lo que merece una consideración importante en el análisis de esta investigación, ya que el sedentarismo, además de ser un factor de riesgo modificable, también hubo relación incuestionable entre la poca realización de actividad física y la demora en la mejoría del síndrome climatérico, según pudo verse en las tablas I-4, II-4 y III-4.

Existen actualmente recomendaciones internacionales –ratificadas por la Organización Mundial de la Salud-, que incluyen estar físicamente activos diariamente durante al menos 30 minutos al día para prevenir diversas enfermedades, entre ellas las de origen vascular.¹¹⁰

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.^{9,111} En el estudio realizado por *Ellekjaer et al*,¹¹¹ 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), es decir, que mientras menos actividad física había, se observó más incremento de estos factores.¹¹¹ Sin embargo, se relaciona directamente con la cantidad de colesterol asociado con lipoproteínas de alta densidad (HDLc).¹¹¹

El ejercicio moderado, practicado de forma regular, disminuye el riesgo cardíaco en mujeres de edad media y también en las de edad más avanzada.¹¹² Los

resultados indican que un programa de ejercicio, basado en caminar rápido o ir en bicicleta cinco días por semana, reduce los niveles de grasa abdominal un 6% y ayuda a perder peso a mujeres postmenopáusicas.¹¹²

La actividad física permite el control del peso y la distribución de la grasa del cuerpo, ya que se gastan más calorías.¹¹² Además, hace que el organismo haga uso de la grasa acumulada para obtener energía, con ello se pierde tejido adiposo y se incrementa el bienestar de la masa magra. Debido a este movimiento en el metabolismo y distribución de la grasa, ocurre un beneficio en el balance de las distintas fracciones de colesterol, el ejercicio incrementa el colesterol de alta densidad (HDL), llamado el colesterol bueno, al tiempo que disminuye el de baja densidad LDL o colesterol malo.¹¹² En este sentido y destacando la importancia que tiene la prevención, señalaremos lo que se refiere en un artículo de reciente publicación sobre la salud en nuestro país: “Los valores de los principales indicadores de salud en Cuba se encuentran dentro de los mejores de la región y aun así es preciso mejorarlos para enfrentar los nuevos retos epidemiológicos.”¹¹³ Lejos de atenderlos de forma individual, señalan Domínguez y Zacca¹¹³ hay que seguir perfeccionado las labores del policlínico, como base del sistema, de modo que un número cada vez mayor de problemas de salud encuentren solución en ese nivel de atención, así como fortalecer su función en lo relativo a la prevención y promoción. También es necesario instaurar y perfeccionar programas (con un enfoque multisectorial e interdisciplinario) dirigidos a cambios de estilos de vida de la población, fundamentalmente aquellos asociados factores de riesgo

relacionados con enfermedades crónicas no transmisibles, lo que constituye el mayor reto para el sector en la actualidad.¹¹³

Existen muy pocos estudios que relacionen la realización de actividad física con el síndrome climatérico. *Skrzypulec et al* reportan en una investigación reciente que la actividad física está asociada con síntomas climatéricos menos intensos¹¹⁴ 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,⁹⁰⁻⁹² se logra un efecto más favorable.¹¹⁵ Con los resultados de ese estudio y con los resultados encontrados en esta investigación, se evidencia la importancia de la eliminación del sedentarismo, factor de riesgo modificable.

REPERCUSIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SOBRE EL SÍNDROME CLIMATÉRICO.

La hipertensión arterial -otra de las variables estudiadas de fácil diagnóstico en los consultorios médicos, pues con una buena anamnesis y la sencilla toma de la presión arterial se hace su diagnóstico-, además de ser una enfermedad crónica, es un factor de riesgo importante para la enfermedad cardiovascular y para la aterosclerosis.¹¹⁶ Si se observan los resultados, hubo una respuesta menos favorable tanto para “cambios”, como también para el “desempeño” y la “trayectoria” en las mujeres hipertensas que en las que no lo son (Tablas I-5, II-5 y III-5), lo que resalta que dicha entidad también tiene influencia perjudicial de gran importancia en este sentido y sobre la cual se puede actuar, al conseguir su

control. Es muy importante y oportuno subrayar lo siguiente en cuanto a esta enfermedad: 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.¹¹⁶ En este sentido el riesgo de complicaciones cardiovasculares atribuibles a la presión arterial, así como el aumento de la mortalidad comienzan cuando la presión diastólica pasa de 83 mm de Hg y la diastólica de 127 mm de Hg, aspecto señalado en nuestro país desde el pasado siglo por Macías Castro,³⁰ cuyas cifras óptimas en la actualidad son aún menores,^{117,118} lo que resalta la importancia que tiene su control.

Existen toda una serie de conceptos que han sido históricamente defendidos de forma errónea, como el siguiente que exponemos: "el aumento de la presión arterial es una consecuencia inevitable del envejecimiento necesaria para mantener la perfusión periférica en los ancianos; la rigidez arterial, como principal determinante de la presión arterial sistólica en los ancianos, es inmodificable y, por lo tanto, el tratamiento no tiene ningún efecto, y el aumento de las resistencias periféricas se refleja mejor con la presión arterial diastólica que con la sistólica, por lo que la medida principal del estado de la hipertensión es la presión diastólica"¹¹⁹

La etiopatogenia de la hipertensión arterial esencial no es totalmente conocida; no obstante, los resultados de las investigaciones a lo largo de las últimas décadas han podido establecer que en su desarrollo interviene la acción combinada de diversos factores ambientales que inciden sobre un sustrato genético particular.¹¹⁹

De este modo, factores como el hábito de fumar y la vida sedentaria, así como 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.¹¹⁹ Tales cambios inician y mantienen el denominado síndrome hipertensivo, causante de las ulteriores complicaciones en la esfera cardiovascular que pueden culminar en una muerte precoz. La historia natural del síndrome hipertensivo se desarrolla a mayor velocidad y más precozmente si coexisten otros procesos que evolucionan en la misma línea y potencian las lesiones vasculares, como la hipercolesterolemia, la diabetes mellitus y otras¹¹⁹

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 –entre otras complicaciones-, y con ello, que las enfermedades cardiovasculares sean la primera causa de muerte, discapacidad y mortalidad prematura.¹²⁰⁻¹²⁵ Un estudio reciente realizado en nuestro país también encontró que las hipertensas aumentan según se incrementa el índice de masa corporal y la circunferencia cintura cadera.¹²⁶ De gran importancia son estos efectos y se corresponden con la gran jerarquía que tienen los mismos en los resultados obtenidos, con la morbilidad encontrada en las pacientes con sobrepeso, obesidad y circunferencia de la cintura elevada en esta investigación.

La relación entre la hipertensión arterial y el síndrome climatérico se encontró en nuestro estudio realizado durante la maestría ²⁸ donde se observó que las manifestaciones del síndrome climatérico estuvieron presentes tanto en las mujeres normotensas como las hipertensas, pero con mayor predominio en las hipertensas.²⁸ *Gerber et al* en el 2007 ¹²⁷ realizó un estudio en el cual se concluyó que los calores tienen relación con el aumento de la presión sistólica.¹²⁷ Otro estudio había concluido que con una edad más temprana de ocurrir la menopausia, la hipertensión arterial se manifestaba con mayor intensidad y también tenía relación con la intensidad de los síntomas climatéricos. ¹²⁸

Todos estos aspectos señalados resaltan la importancia de la hipertensión arterial como enfermedad y a la vez como factor de riesgo de la enfermedad vascular y su desfavorable asociación con el síndrome climatérico y con su evolución.

La información que se deriva del árbol expuesto en la segunda parte de los resultados (Gráfico II-1) es muy interesante, pues como pudo verse al inicio del mismo, se podía esperar un éxito total de alrededor de 61% para la predicción del “desempeño”. Si la mujer se encuentra por debajo del 75 percentil de su circunferencia cintura cadera, la expectativa de éxito total se incrementa a 93.4%, y si además, no era hipertensa, se eleva hasta casi 96%. En cambio, si se trata de una mujer con un índice de masa corporal por encima del 75 percentil, el pronóstico de éxito total se contrae a sólo 22%, lo que enfatiza la interrelación entre los aspectos nutricionales y la hipertensión arterial.

REPERCUSIÓN DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 SOBRE EL SÍNDROME CLIMATÉRICO.

Con respecto a otra de las variables estudiadas, 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 los “cambios”, “desempeño” y “trayectoria” de las pacientes estudiadas. Al analizar los “cambios” pudo verse como la gran mayoría de las diabéticas no modifican su sintomatología nunca (Tabla I-6) y en la segunda parte muy pocas alcanzan el pleno potencial de “desempeño”. (Tabla II-6) De igual manera, como pudo verse en la “trayectoria”, (Tabla III-6) las no diabéticas mejoran más rápido del síndrome climatérico y con valores promedio menores. La consideración que impone analizar con estos resultados es la misma que se ha venido realizando con las demás variables, o sea, la demora en lograr que estas mujeres mejoren o eliminen el síndrome climatérico es desfavorable por la repercusión del mismo sobre su salud en general y sobre el árbol vascular, como ha sido señalado.^{96,97}

Otro aspecto desfavorable de esta entidad es que la misma adelanta la edad de aparición de la menopausia.² En el II Consenso Cubano de Climaterio y Menopausia se señala que en las mujeres cubanas con diabetes mellitus ésta ocurre entre los 45 y 46 años, contrariamente a las mujeres sanas en las que oscila entre 47 y 48 años.² La importancia de esta consideración ha sido referida, pues el adelanto de la menopausia trae como consecuencia una disminución más

temprana de los estrógenos con todas las consecuencias desfavorables que acarrea sobre el sistema vascular.³

La diabetes mellitus también puede modificar la forma de presentación del síndrome climatérico, al aumentar la incidencia de algunas manifestaciones clínicas como la presencia de calambres, decaimiento y las infecciones urinarias,¹²⁹ aunque no se pudo demostrar que la severidad de los síntomas fuera más frecuente en las diabéticas en ese estudio.¹²⁹ Además, la diabetes se asocia con frecuencia a otros factores de riesgo cardiovascular, como la hipertensión arterial y la obesidad.¹²⁹ Un estudio muy reciente realizado en 11 países de Latinoamérica encontró que la diabetes tipo 2 está muy relacionada con la obesidad y la hipertensión arterial,¹³⁰ pero 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.¹³⁰

La diabetes mellitus, al igual que la intolerancia a la glucosa, es más frecuente a medida que avanza la edad de las personas. El estudio *Framingham* encontró una prevalencia mayor en este sentido.⁶⁸

Las investigaciones dirigidas a conocer las características de la menopausia y la postmenopausia en la mujer diabética en Cuba son escasas, y las pocas que se han realizado han centrado su atención en la diabetes mellitus tipo 2.¹²⁹ Un estudio desarrollado en nuestro país confirmó que la edad del diagnóstico de la menopausia, ocurre más tempranamente en las mujeres con diabetes mellitus tipo 1, lo que se ha relacionado con la presencia de hiperglucemia prolongada y/o con

la presencia de complicaciones crónicas de la misma, aunque en ese estudio no se tuvo en consideración la posible asociación de la menopausia con la presencia de complicaciones diabéticas ¹²⁹ Este estudio, realizado en Cuba en mujeres con diabetes mellitus tipo 2 posmenopáusicas, informa los resultados siguientes: *Coll* comunica que la edad de la menopausia es menor en las mujeres con diabetes tipo 2, y observó que en el 30,8 % de las diabéticas la menopausia ocurrió con menos de 46 años, en el 42,3 % entre los 46 y los 50 años, mientras que en el 26,9 % a los 50 años o más. *Ramos* constató en mujeres con diabetes tipo 2 una edad de la menopausia de 47,06 años y que en las mujeres con diabetes mellitus tipo 1 la menopausia ocurre a edades cronológicas más tempranas que en las no diabéticas, y que la diabetes mellitus tipo 1 constituye un factor independientemente de que adelanta la menopausia en un promedio 3,04 años. Estos resultados podrían explicarse en parte por constituir la diabetes mellitus tipo 1 un modelo de envejecimiento prematuro según un estudio realizado en Cuba. ¹³¹

Se ha destacado que en mujeres postmenopáusicas con diabetes mellitus hay un incremento de la frecuencia de hipertensión arterial ^{130,131} y también de enfermedad cardiovascular. ¹³²⁻¹³⁴ Los datos entre el manejo y control de los factores de riesgo y la mortalidad evitable se han enfatizado siempre y son de vital importancia en las mujeres en la etapa del climaterio. ¹³⁵

Los factores de riesgo para ateroscleróticos analizados hasta el momento, su correspondencia con el síndrome climatérico y su evolución, ponen de manifiesto

que el énfasis debe hacerse en conjunto en todos por el daño individual que produce cada uno y por la interrelación que hay en los mismos.

REPERCUSIÓN DE LOS FACTORES SOCIALES SOBRE EL SÍNDROME CLIMATÉRICO.

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.¹³⁶ Se ha señalado que estas mujeres son hijas, madres, abuelas y también hasta nietas, dado el aumento de la esperanza de vida y la presencia cada vez más de hogares extendidos con integrantes de varias generaciones,¹³⁶ a lo que deben añadirse sus responsabilidades sociales-principalmente laborales-, 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 -que ya se ha referido-,⁸ y que por no estar contempladas como vulnerables – como sucede en las niñas, adolescentes, mujeres en edad reproductiva-, no están diseñados e implementados programas de atención específicos para las mismas, situación que a nivel internacional es muy similar. Estas mujeres presentan una serie de especificidades, relacionadas esencialmente con los cambios biológicos y sociales que se traducen en determinadas alteraciones de la salud, las que pueden requerir de atención especializada, así como también de comprensión, tolerancia familiar, social, solidaridad y otras acciones que requieren evidentemente de un proceso de aproximación hacia las mismas. Como se señaló, la inclusión de los factores médico-sociales en la consulta eleva la calidad del diagnóstico y favorece el manejo terapéutico.

La importancia de las condiciones sociales en que vive la mujer y la sobrecarga inherente ha sido señalada con gran énfasis y también ha sido demostrado la influencia que tiene en las manifestaciones del síndrome climatérico y en su criticidad.^{8, 38-40, 136-138} En este sentido se ha hecho mucho énfasis en el llamado 'nicho ecológico', que es el medio en el cual vive y desarrolla todas sus funciones vitales.^{8,39} En el proceso de desarrollo, el nicho ecológico del *homo sapiens* se hizo más diverso: por las necesarias relaciones sociales que estableció para producir distribuir y consumir sus medios de subsistencia, al medio natural se incorporó el social, sobre el cual actúa conscientemente. Así, para el género humano, las condiciones de vida resultan el equivalente del nicho ecológico para otros animales,^{8,39} de ahí su importancia, pues los procesos de relación organismo y medio ambiente interactúan de manera sistémica y su desbalance impacta los procesos biológicos en algún momento entre sus fases fisiológica y fisiopatológicas, como para cualquier otra especie animal. El deterioro del proceso salud-enfermedad no solo se genera en el cuerpo, sino que más bien tiene sus raíces en las condiciones del entorno y en los modos de organización social y productiva en que el hombre se desempeña. Dicho así, las condiciones de vida devienen en determinantes del proceso salud-enfermedad.³⁹ Aunque tanto la mujer como el hombre se enfrentan a similares condiciones y presiones sociales, la primera experimenta susceptibilidades asociadas con su biología.³⁹

Los resultados obtenidos no niegan que estos síntomas también tienen un componente biológico de base, debido a la falla ovárica que ocurre en esta etapa de la vida, pero permiten acumular evidencias acerca del impacto que los

procesos socioambientales ejercen sobre los procesos biológicos en el climaterio, lo cual también fue corroborado en este estudio. (Tablas I-7, II-7 y III-7), aunque no con la misma intensidad que se encontró en los factores de riesgo ateroscleróticos estudiados. La evolución de la incorporación de la perspectiva de género en la salud ha ido de la mano con el adelanto de que las mujeres se posicionen en los movimientos sociales ¹³⁴ y de que esté incorporado como un determinante de salud en todas las áreas y los procesos del sector de la salud, fundamentalmente en las últimas décadas. ^{38-40, 136-141} El gráfico expuesto en la primera parte de los resultados (gráfico I-2), donde se comparan los resultados en las diabéticas, hipertensas y las que tienen sobrecarga de género, evidencia algo que resulta fundamental en la comprensión integral de las manifestaciones del síndrome climatérico y que se había señalado de manera individual con cada una de esas variables: cualquiera de estos tres factores de exposición implican una evolución menos favorable del síndrome climatérico.

El vínculo laboral de las mujeres del grupo estudiado, se consideró dentro de la sobrecarga de género, ya que el mismo abarca determinaciones que pueden repercutir en este grupo de mujeres. ^{138,139} No obstante, este aspecto, al ser analizado de forma individual, no demostró tener influencia con respecto a los cambios estudiados. Es importante destacar que esta variable puede estar modificada por varios factores, como por ejemplo si el entorno laboral es favorable o no, aspecto que debe tenerse presente en cualquier estudio que se realice al respecto y que ha sido reportado, ¹⁴² aunque también debe tenerse presente que el impacto del déficit estrogénico puede afectar el funcionamiento de la mujer en

su lugar de trabajo, sin que existan necesariamente otras influencias.^{143,144} Lo mismo ocurrió con la escolaridad, que en este estudio no tuvo repercusión sobre las manifestaciones y la evolución del síndrome climatérico, pero su influencia en el mismo también ha sido señalada.^{138,139} Una interpretación sobre la no influencia de este aspecto en nuestro estudio es que la inmensa mayoría de las pacientes estudiadas tenían nivel de escolaridad de secundario en adelante.

La edad de la menopausia, otra de las variables estudiadas, los resultados son también fundamentales. La edad promedio de la menopausia fue de casi 47 años, pero las que no tuvieron ningún cambio positivo experimentaron la menopausia casi un año antes, según pudo verse en la primera parte de los resultados, (Tabla I-8) y aquellas a las que la evolución en el desempeño les fue más desfavorable, tuvieron su menopausia más joven, casi dos años antes. (Tablas I-8 y II-8)

Con estos resultados es importante recordar que la edad de aparición de la menopausia es muy variable.¹³ Hay coincidencia en que existen variaciones entre el rango de edad de ocurrencia de la misma.^{2,13,145} La misma depende de varios factores¹⁴⁴ y en general, se presenta entre los 45 y 50 años de edad, con variaciones entre países y etnias, aceptándose los 50 años como edad promedio. En nuestro país ocurre entre los 47 y 48 años en las mujeres sanas y en diabéticas entre 45 y 46 años,² lo que evidencia un adelanto de la misma en este grupo. El anticipo de la edad de la menopausia en las diabéticas tiene importancia, pues hay menos tiempo de acción de la hormona estrogénica y una consecuencia desfavorable por la prevención de la aterosclerosis de esta hormona.^{3, 14} Por otra parte, la irregularidad en la producción de estrógenos característico de esta etapa

también tiene repercusión sobre el sistema neuroendocrino, lo cual hace que esta influencia sea mayor.¹⁴⁶ Es importante enfatizar la relación observada en el aspecto desfavorable de los “cambios” y el “desempeño” y el adelanto en la edad de la menopausia en las mujeres estudiadas.

CONSIDERACIONES FINALES.

El énfasis que se debe considerar de acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación y en el análisis realizado de los mismos 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 ateroscleróticos 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, lo cual hace que estas manifestaciones tengan mayor tiempo de exposición y se produzca mayor perjuicio para su salud integral y para la lesión en el árbol vascular, según informan estudios recientes.^{96,97} Es importante destacar que predominan a nivel mundial la mayoría de estos factores de riesgo en las mujeres de este grupo, según ha sido reportado.¹⁴⁷⁻¹⁵³

De esta manera, la aplicación del concepto del enfoque de riesgo,¹⁵⁴ que mide la necesidad de atención a grupos específicos, es decisiva, al observar los resultados obtenidos, 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, lo cual 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.¹⁵⁵

En Cuba resulta una necesidad insoslayable preservar la salud de las mujeres en el climaterio y la menopausia, si se considera que con el aumento de la expectativa de vida un número cada vez más creciente arriban a esta etapa, pero además, enfrentan y sufren los trastornos ocasionados por los cambios que ocurren en este importante período de la vida y en el cual, los factores de riesgo para aterosclerosis estudiados influyen de forma muy desfavorable en la salud de las mismas.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

- 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 y el índice de masa corporal elevados, así como el sedentarismo, fueron las condiciones más relevantes para la evolución desfavorable del síndrome climatérico
- No se encontró relación significativa de las otras variables estudiadas con la evolución del síndrome climatérico.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

- Incrementar la capacitación de los médicos generales integrales y de los ginecobstetras en la atención de las mujeres climatéricas teniendo en cuenta los resultados de esta investigación sobre factores de riesgo para aterosclerosis.
- Divulgar los resultados de esta investigación y proponer Incluir los principales aspectos de la misma en el III Consenso Cubano de Climaterio y Menopausia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Lugones BM: La salud de la mujer en el climaterio y la menopausia. Científico Técnica. 2006:5-7.
2. Colectivo de autores. II Consenso Cubano de Climaterio y Menopausia. Editorial CIMEQ. 2007:15-58. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/ginecobs/consenso2006secclimymenop.pdf>
3. Zárata A: Longevidad y Menopausia. En su: Menopausia y cerebro. Aspectos psicosociales y neurohormonales de la mujer climatérica. México. Editorial Trillas.1997:1-13.
4. Manzano OB: Prólogo. En: Lugones BM: La salud de las mujer en el climaterio y la menopausia. Científico Técnica. 2006: XI.
5. Shetty KD, Vogt WB, Bhattacharya J. Hormone replacement therapy and cardiovascular health in the United States. Med Care2009;47:600 – 6
6. Ochoa MLA: Muerte súbita cardíaca en comunidades de Arroyo Naranjo en el período 2000-2010. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Médicas. 2012:19. 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. Artilles VL. Las condiciones de vida como determinantes del proceso salud-enfermedad en la mujer climatérica. En: Artilles VL, Navarro DD, Manzano

- OB. Climaterio y menopausia: un enfoque desde lo social. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2007.p.336-54.
9. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Anuario Estadístico de Cuba 2013, edición 2014:5-6
 10. Alfonso FJC: Características sociodemográficas de las mujeres de edad mediana. En: Artilles VL, Navarro DD, Manzano OB. Climaterio y menopausia: un enfoque desde lo social. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2007.p.336-54.
 11. Artilles VL: Incorporating a Gender Perspectiva into Cuba's Health Sistem: Realities and Challenges. Medicc Review 2012; 14(2) Disponible en: http://www.medicc.org/mediccreview/articles/mr_253.pdf
 12. Santiesteban AS: Atención integral a las mujeres climatéricas desde el nivel primario de salud. Junio 2000 – 2006. Tesis para optar por el grado científico de Doctora en Ciencias Médicas. 2009 Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/107/>
 13. Ozdemir S, Celik C, Go'rkemli H, Kiyici A, Kaya B. Compared effects of surgical and natural menopause on climacteric symptoms, osteoporosis, and metabolic syndrome. Int J Gynaecol Obstet 2009;106:57-61.
 14. Fernández-Alonso AM, Cuadros JL, Chedraui P, Mendoza M, Cuadros AM, Pérez-López FR: Menopause Int. 2010;16(3):105-10.
 15. Hernández Ayup S; Santos MA: Alteraciones vasculares y cerebrales y efecto de los estrógenos. En: Zárata A: Menopausia y cerebro. Aspectos

- psicosociales y neurohormonales de la mujer climatérica. México. Trillas. 1997:170-181.
16. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Anuario Estadístico de Cuba 2010, edición 2011:5-6
 17. Kannel WB, Dawber TR, Kagan A: Factors of risk in the development of Herat disease- six year follow-up: The Framingham Study. Ann Intern Med 1961;55:33-50
 18. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Anuario Estadístico de Cuba 2011, edición 2012:6
 19. Borissoff JI, Spronk HMH y Cate HT: The Hemostatic System as a Modulator of Atherosclerosis. N Engl J Med 2011; 364:1746-1760.
 20. Dorner T.; Rieder A: Risk management of coronary heart disease-prevention Wien Med Wochenschr. 2009;154(11-12):257-65.
 21. Hsia J; Haragaki A; Bloch M; Lacroix AZ, Wallace R; WHI Investigators: Risk management of coronary heart disease-prevention]Wien Med Wochenschr. 2009;154(11-12):257-65.
 22. O'Donnell CJ, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. Rev Esp Cardiol. 2008;61(3):299-310
 23. Raclely CE: Hormones and coronary atherosclerosis in women. Endocrine. 2007;27(3):245-50.
 24. Ulmer H, Kelleher C, Diem G: Why Eve is not Adam: Prospective Follow-up in 149,650 women an men of colesterol and other risk. Factors related to

- cardiovascular and all-cause mortality. *Journal of Women's Health* 2008; 16(1):41-53.
25. Balaguer VI: Control y prevención de las enfermedades cardiovasculares en el mundo. Editorial. *Rev Esp Cardiol* 2004;57(6):487-94.
26. Sans S, Paluzie G, Balañá L, Puig T, Balaguer Vintró I: Tendencias en la prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la presión arterial: Estudio MÓNICA-CATALUÑA. *Med Clin* 2008;117:731.
27. Giampaoli S, Panico S, Meli P, Conti S, Lo Noce C, Pilotto L, Vanuzzo D et al: Cardiovascular risk factors in women in menopause *Ital Heart J Suppl.* 2009 Sep;1(9):1180-7.
28. Lugones BM, Fernández-Britto RJE, Ramírez BM: Síndrome climatérico relacionado con la hipertensión arterial y otros factores de riesgo ateroscleróticos en la mujer de edad mediana. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2007; 33(1) :1-9 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2007000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
29. Mosca L, Manson JA: Cardiovascular disease in women: A Statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Circulation* 2007;96:2468-62.
30. Macías Castro I: Epidemiología de la hipertensión arterial. *Acta Médica* 1997; 7(1):15-24.
31. Bernztein R: La hipertensión arterial y el uso racional en REMEDIAR. *Hipertensión* 2009;1(2):4

32. Programa Nacional de Garantías de Calidad. Guías de orientación para el diagnóstico y tratamiento de los motivos de consulta prevalentes en APS. Med Clin 2008;1(2):10.
33. Vega AJ, Guimaré MM, Vega AL: Riesgo cardiovascular, una herramienta útil para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Revista Cubana Med Gener Integr 2011. 27(1) Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol_27_1_11/mgi100111.htm
34. Terazón O, Ragolta MK, Laborí RR: Modificación de algunos factores de riesgo en los pacientes con hipertensión arterial en la comunidad. MEDISAN 2009;13(6) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000600006&nrm=iso
35. Landrove O, Gámez AI. Transición epidemiológica y las enfermedades crónicas no transmisibles en las Américas y en Cuba: el programa de intervención cubano. Reporte Técnico de Vigilancia. 2005;10(6):1-18.
36. Blumel JE. Quality of life after the menopause: a population study. Maturitas 2000; 43:17-23
37. 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
38. Yanes CM; Chio IN: Intensidad del síndrome climatérico y su relación con factores socioambientales. Revista Cubana Med Gen Integr. 2009; 25(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol_25_4_09/mgi04409.htm

39. Estrada JH. La articulación de la categoría género y salud: un desafío inaplazable. *Rev Gerenc Polit Salud*. 2009;8(17):106–22.
40. Artilles VL. Women in the Middle: Cuba's Sandwich Generation. *Medicc Review*;2008;10(3). [serie en Internet] 2008 . Disponible en: <http://www.medicc.org/mediccreview/medicc-review-article.php?i=4&a=54>
41. Heredia HB, Lugones BM. Principales manifestaciones clínicas, psicológicas y de la sexualidad en mujeres climatéricas y menopáusicas. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2007;33(3) [serie en Internet] 2007. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2007000300009&lng=es&nrm=iso
42. Lugones BM, Ramírez BM. Menopausia sin problemas. Editorial Oriente; 2007:33-34.
43. Blatt MH, Weisbader H, Kupperman HS. Vitamin E and climacteric syndrome. *Arch Intern Med* 1953; 91:792-799.
44. Palacios S: Síndrome climatérico. *Rev Iberoam Menop* 1999; 1(1):2.
45. Greene JG. Constructing a standard climacteric scale. *Maturitas* 1998; 29: 25-31.
46. Hilditch JR, Lewis J, Peter A, van Maris B, Ross A, Franssen E, *et al*. A menopause-specific quality of life questionnaire: development and psychometric properties. *Maturitas*, 1996; 24: 161-175
47. Blumel JE. Quality of life after the menopause: a population study. *Maturitas* 2000; 43:17-23.

48. Blumel JE, Tacla X, Brandt A, Gramegna G, Estartus A. Conocimientos y creencias del efecto de la menopausia y de la terapia estrogénica sobre la salud. Estudio en mujeres beneficiarias del Hospital Barros Luco- Trudeau. Rev Chilena Obstet Ginecol 1994; 59: 10-16
49. Hardy R, Kuh D. Change in psychological and vasomotor symptom reporting during the menopause. Soc Sci Med 2002; 55: 1.975-88.
50. Porter M, Penney GC, Russell D, Russell E, Templeton A: A population based survey of women's experience of the menopause. Br J Obstet Gynecol 1996; 103: 1025-8
51. Olofsson AS, Collins A Psychosocial factors, attitude to menopause and symptoms in Swedish perimenopausal women. Climacteric 2000; 3: 33-42.
52. Vanwesenbeeck I, Vennix P, van de Wiel H. Menopausal symptoms: associations with menopausal status and psychosocial factors. J Psychosom Obstet Gynaecol 2001; 22: 149-58
53. Blumel JE, Castelo-Branco C, Cancelo MJ, Córdova AT, Binfá LE, Bonilla HG, Muñoz IG, et al: Relationship between psychological complaints and vasomotor symptoms during climacteric. Maturitas 2004; 49: 205-10
54. Juang KD, Wang SJ, Lu SR, Lee SJ, Fuh JL. Hot flashes are associated with psychological symptoms of anxiety and depression in peri- and post- but not premenopausal women. Maturitas 2005; 52: 119-26.
55. Pérez PJ. Escala cubana para clasificar la intensidad del síndrome climatérico. Resultados de su aplicación en provincias seleccionadas. 1999 – 2004. La Habana: Editorial Universitaria; 2008.

56. Thurston RC, Christie IC, Matthews KA: Hot flashes and cardiac vagal control during women's daily lives. *Menopause*. 2012 Apr;19(4):406-12.
57. 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.
58. Hernández MN, Anías CJ. Estrés. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 1992;8(3):261-70.
59. Joffe H. Eszopiclone improves insomnia and depressive and anxious symptoms in Perimenopausal and postmenopausal women with hot flashes: a randomized, double-blinded, placebo-controlled crossover trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2010; 202(2):171.
60. Minarik PA. Sleeps disturbance in midlife women. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2009;38(3):333-43.
61. Martínez CRV: Trastornos del sueño y climaterio. *Rev Cubana Obstet Ginecol*; 2010;36(4) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000400012&nrm=iso
62. Joffe H. Eszopiclone Improves insomnia and anxious symptoms in Perimenopausal and postmenopausal women with hot flashes. Perinatal and Reproductive Psychiatry Clinical Research program Department of Psychiatry, Massachusetts, General hospital, Harvard Medical School, Boston. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;202(2):171.

63. Chedravi P. Factors related to increased daytime sleepiness during the Menopausal transition as evaluated by the Epworth sleeping scale Maturities. 2010;65(1):75-80.
64. Timu B. Effects of sleep disturbance on the quality of life of Turkish menopausal women. Maturities. 2009;64(3):177-81.
65. [Rodríguez PJM](#), [Mora GSR](#), [Acosta CEB](#), [Pérez SJA](#), [Fernández de la Rosa R](#), [Hernández SM](#), [Amador JL](#): Utilización de un índice pronóstico de morbilidad y mortalidad por enfermedad cardiovascular asociada con factores de riesgo aterogénico. Rev Cub Med Mil 2002;31(2) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572002000200003&nrm=iso
66. Mendelsonhn ME, Karas R: The protective effects of estrogen on the cardiovascular system. N Engl J Med 2009; 349: 1801-11.
67. Palacios S, Almazan A, C. Menéndez: Riesgos y beneficios cardiovasculares de la terapia hormonal. Verdadera controversia de hoy. Rev Iberoam Menop 2004; 6(3): 4-8.
68. Kannel WB, Hjortland MC, McNamara PM, Gordon T: Menopause and risk of cardiovascular disease: The Framingham study. Ann Intern Med 1976 Oct; 85(4): 447-52.
69. Fortesa Matheu A: Papel de la terapia hormonal en prevención cardiovascular en la postmenopausia. Rev Iberoam Menop 2004;6(3): 9-12.
70. Hulley S. Grady D, Bush T, Furberg C, Herrington D, Riggs B: (for the HERS Research Group). Randomized trial of estrogen plus progetin for

secondary prevention of coronary heart disease in postmenopausal women. Heart Estrogen/Progestin Replacement Study. (HERS) Res Group. JAMA 1998; 280: 605-13.

71. Haskell WD: Noncardiovascular Disease Outcomes during 6,8 years of hormone therapy heart estrogen/progestin replacement study follow-up (HERS II). JAMA 2002; 288: 321-33.

72. Writing group for the Women's Health Initiative Investigators. Risk and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women. JAMA 2002; 288: 321-33.

73. Skouby SO: Consequenses for HRT following the HERS and WHI reports: The primun non nocere is important, but translation into quo vadis is even more essential. Acta Obstet Gynecol Scand 2002; 81793-798.

74. Lugones BM, Ramírez BM: La terapia hormonal de reemplazo y la prevención cardiovascular en la menopausia. Principales estudios y sus resultados. Rev Cubana Obstet Ginecol 2006;32(2). Disponible en el sitio: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol32_2_06/gin11206.htm

75. Ausín U. Climaterio y menopausia. 4ª Edición, Madrid. Editorial Palacios, 2007:9-15

76. González- Merlo J. Menopausia y Climaterio. La Habana. Ciencias médicas; 2007:151.

77. 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* 2010; 113 (4):499-503.

78. Thurston RC, Christie IC, Matthews KA: Hot flashes and cardiac vagal control during women's daily lives. *Menopause*. 2012 Apr;19(4):406-12

79. Palacios S: Peso y distribución grasa en la mujer posmenopáusica. *Rev Iberoam Menop* 2008; 7(1):2

80. Wolf-Mayer K, Cooper RS, Banegas JR: Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European Countries, Canada and the United States. *JAMA* 2008; 294: 2363-2369.

81. 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: 1887-1889.

82. Ascaso JF. Obesidad abdominal y riesgo metabólico y vascular. *Med Clin (Barc)*. 2008; 131:380-1.

83. Gateva AT, Kamenov ZA: Markers of visceral obesity and cardiovascular risk. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2012. Disponible en: <http://hub.amedeo.com/22727921> .

84. Lambrinoudaki I: Cardiovascular risk in postmenopausal. *Maturitas*. 2011;68(1):13-6.

85. Szczedrin von Hartman I: Manejo de la mujer con sobrepeso en la menopausia. *Rev Iberoam Menop* 2007; 9(1):18-22.

86. 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.
87. Gregg EW, Cheng Y, Cadwell BL: Secular trends in cardiovascular disease risk factors according to body mass index in US adults. *JAMA* 2008; 296(15):1868-1874.
88. Krauss RM, Winston M, Fletcher RN, Grundy SM: Obesity: impact of cardiovascular disease. *Circulation* 1998; 98:1472-6.
89. Tapadar S, Mandal AK, Debnath MG, Mandal SK: Overweight, hypertension and ECG changes in menopausal women in West Bengal. *J Indian Med Assoc.* 2004 Nov;102(11):613-4.
90. Whiteman MK, Staropoli CA, Lengenber PW, McCarter RJ, Kjerulff KH, Flaws JH. Smoking, body mass, and hot flashes in midlife women. *Obstet Gynecol* 2003; 101: 264-272.
91. Li C, Samsioe G, Borgfeldt C, Lidfeldt J, Agardh CD, Nerbrand C. Menopause-related symptoms: what are the background factors? A prospective population-based cohort study of Swedish women (The Women's Health in Lund Area study). *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189: 1646-1653.
92. Hoikkala H, Haapalahti P, Viitasalo M: Association between vasomotor hot flashes and heart rate variability in recently postmenopausal women. *Menopause* 2010;17:315-320.

93. Huang AJ.; Subak L; Wing R; West DS; . Hernández AL; Macer J; Grady D: An Intensive Behavioral Weight Loss Intervention and Hot Flushes in Women. *Arch Intern Med.* 2010;170(13):1161-1167.
94. Barreto, SM; Miranda, JJ, Figueroa JP, Schmidt MI , Sergio Munoz, Kuri-Morales S and Silva JB: Epidemiology in Latin America and the Caribbean: current situation and challenges. *International Journal of Epidemiology* 2012;41:557–571.
95. Crandall CJ, Zheng Y, Crawford SL, et al. Presence of vasomotor symptoms is associated with lower bone mineral density: a longitudinal analysis. *Menopause* 2009;16:239-246.
96. Thurston RC, Sutton-Tyrrell K, Everson-Rose SA, Hess R, MatthewsKA. Hot flashes and subclinical cardiovascular disease: findings from the Study of Women's Health Across the Nation Heart Study. *Circulation* 2008;118:1234-1240.
97. Thurston RC, Kuller LH, Edmundowicz D, Matthews KA. History of hot flashes and aortic calcification among postmenopausal women. *Menopause* 2010;17:256-261.
98. Lugones BM, Ramírez BM, Miyar PE: Las consecuencias del tabaquismo. *Rev Cubana Hig Epidemiol* 2006;44(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol44_3_06/hie07306.htm
99. Nerín de la Puerta I, Guillén Gil D, Más Sánchez A. El tabaquismo como problema de salud pública. En: Barrueco M, Hernández-Mezquita MA,

editores. Manual de prevención y tratamiento del tabaquismo. Madrid: Paudan, 2007; 27-55.

100. Kenfield SA, Stampfer MJ, Rosner BA, Colditz GA: Smoking and smoking cessation in relation to mortality in women. *JAMA* 2008, 299:2037–2047.
101. Gu L., Pandey V., Geenen D.L., Chowdhury S.A.K., Piano M.R. Cigarette smoke-induced left ventricular remodelling is associated with activation of mitogen-activated protein kinases. *Eur J Heart Fail.* 2008; 10:1057-64.
102. 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.
103. 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.
104. 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;5:1091-1097.
105. Cochran CJ, Gallicchio L, Miller SR, Zacur H, Flaws JA. Cigarette smoking, androgen levels, and hot flushes in midlife women. *Obstet Gynecol* 2008;112:1037-1044.

106. World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPOWER Package. Geneva: World Health Organization; 2008:74–170.
107. Centers for Disease Control and Prevention. Best Practices for Comprehensive Tobacco Control Programs — 2014. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014. Disponible en: http://www.cdc.gov/tobacco/stateandcommunity/best_practices/pdfs/2014/comprehensive.pdf
108. Centers for Disease Control and Prevention. Smoking-Attributable Mortality, Years of Potential Life Lost, and Productivity Losses — United States, 2000–2004. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2008;57(45):1226–8.
109. Orzechowski W, Walker RC. *The Tax Burden on Tobacco*, 2012. Tables 9, 12, and 19. Arlington, VA: Orzechowski and Walker, 2013. 26-53.
110. 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.
111. Ellekjaer H, Holmen J, Ellekjaer E, Vatten L: Physical activity and stroke mortality in women. *Stroke* 2009; 39: 14-6.

112. Szekacs B, Vajo Z, Acs N, Hada P, Ssuzi L, Bezeredi J: Woman's Healthy Lifestyle Study. *Journal of the American College of Cardiology*;2009;49:579-585.
113. Domínguez-AE, Zacea E. Sistema de salud de Cuba. *Salud pública Méx.* 2011;53(2) [revista en Internet]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800012&lng=es
114. Skrzypulec V, Dabrowska J, Drosdzol A. The influence of physical activity level on climacteric symptoms in menopausal women. *Climacteric* 2010;13:355 –61.
115. 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* 2010;7(8):1371
116. Scuteri A, Bos AJ, Brant LJ: Hormone replacement therapy and longitudinal changes in blood pressure in postmenopausal women. *Ann Intern Med* 2001; 135: 229-38.
117. Llisterri JL, Rodríguez-Roca GC, Pérez Llamas AM, Divisón JA, Barrios V, Lou SA et al: Conducta del médico ante el mal control de la hipertensión arterial. Aportaciones de los estudios PRESCAP2002 y PRESCAP2006 al conocimiento de la inercia terapéutica en España. *Semergen*.2010. .2010:10.1080-9.
118. Rivero I, C. Guiriguet Ca, C. Albaladejo C, A. Rovira A, Estévez M: Efectividad de una intervención terapéutica en hipertensos con mal control

por monitorización ambulatoria de la presión arterial. *Semergen*.2010;36(16): 317-24.

119. De la Figuera M, Brotons C, Ortega J, V. Barrios: La importancia del componente sistólico en la hipertensión arterial. *FMC. Actualizaciones*. 1999; 6(5): 312.
120. Ordúñez GPO: El desafío de la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles. *Revista Finlay* 2011;1(1). Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/26/36>
121. Benet RM, Morejón GA, Espinosa-Brito AD, Landrove Rodríguez OO, Dania Peraza Alejo D, Ordúñez García PO. Factores de riesgo para enfermedades crónicas en Cienfuegos, Cuba 2010. Resultados preliminares de CARMEN II. *Medisur* [Revista en Internet]. 2010 [Citada: 22 de agosto de 2010]; 8(2): Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1166>.
122. Von Korff M, Schaefer J, Davis C, Ludma E, Greene SM, Parkerton M, Wagner EH. Twelve evidence-based principles for implementing self-management support in primary care. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2010; 36(12):561-70.
123. Ordúñez GP, Pérez FE, Hospedales J. Más allá del ámbito clínico en el cuidado de la hipertensión arterial. *Rev Panam Salud Publica* [Revista en Internet]. 2010; 28(4): Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892010001000011&script=sci_arttext

124. Lim SS, Gaziano TA, Gakidou E, Reddy KS, Farzadfar F, Lozano R, et al. Prevention of cardiovascular disease in high risk individuals in low-income and middle-income countries: health effects and costs. *Lancet*. 2007;370:2054–62.
125. 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.
126. Fernández MAM, Navarro DD: Adiposidad total, su distribución abdominal. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2010;36(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000300013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
127. Gerber LG, Sievert LL, Warren BA, Pickering, PG, DPhil, Schwartz, JE: Hot flashes are associated with increased ambulatory systolic blood pressure. *Menopause* 2007;14(2):308-315.
128. Izumi Y, Matsumoto K, Ozawa Y, Kasamaki Y, Shinndo A, Ohta M et al: Effect of Age at Menopause on Blood Pressure in Postmenopausal Women *AJH* 2007; 20(10):1045-1050.
129. Agramonte A, Navarro D, Domínguez E. Menopausia, diabetes mellitus y depresión: su influencia en la respuesta sexual. *Rev Iberoam Menop.* 2003;5:3-7.
130. 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.

131. Licea PME, Alfonso AAV, Monteagudo PG, Gómez AM: Características de la posmenopausia en mujeres con diabetes tipo 1. Rev Cubana Endocrinol 2007;18(1): 1-10.
132. Navarro DD: Diabetes mellitus, Menopausia y Osteoporosis. Científico Técnica. 2007:87.
133. Franco OH, Massaro JM, Civil J, Cobain MR, O'Malley B, D'Agostino RB: Cardiovascular illness and diabetes type II Circulation.2009;120(20):1943-50.
134. Rodriguez-Artalejo F, Guallar E, Borghi C, Dallongeville J, De Backer G, Halcox JP, Hernandez-Vecino R, et al: Rationale and methods of the European Study on Cardiovascular Risk Prevention and Management in Daily Practice (EURIKA). BMC Public Health. 2010 Jun 30;10(1):382.
135. Blümel MJE, Aravena PH, Brantes GS, Cruzat LT, Lavín AP, Montaña VR, et al: Official position of the Chilean Society of Climacteric on the management of climacteric women. Rev Med Chile 2010; 138: 645-651.
136. Manzano OB, Artilles VL, Navarro DD, Pérez PJ, Nodarse A: Modelo de Atención a la Mujer Climatérica (MACLI). Rev Cubana Obstet Ginecol 1998;24(2) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X1998000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
137. Lugones BM, Ramírez BM: Lo social y lo cultural. Su importancia en la mujer de edad mediana. Rev Cubana Obstet Ginecol 2008;34(1).

Disponible en la World Wide Web:

http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol34_1_08/gin04108.htm

138. Artiles VL, Navarro DD, Manzano OB: Género, categoría de impacto en la criticidad del síndrome climatérico. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1998;14(6):527-32. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251998000600003&nrm=iso
139. Artiles VL: Incorporating a Gender Perspective into Cuba's Health System: Realities and Challenges. *MEDICC Review* 2012;14,(2) Disponible en: http://www.medicc.org/mediccreview/articles/mr_253.pdf
140. Estrada JH. La articulación de la categoría género y salud: un desafío inaplazable. *Rev Gerenc Polit Salud*. 2009;8(17):106–22.
141. Lugones BM. Enfoque integral de la mujer climatérica en el nivel primario. En: Artiles VL, Navarro DD, Manzano OB. *Climaterio y menopausia: un enfoque desde lo social*. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2007.p.336-54.
142. Heredia HB, Lugones BM: Edad de la menopausia y su relación con el hábito de fumar, estado marital y laboral. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2007;33(3) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2007000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
143. Shaw LJ, Bugiardini, R, Bairey Merz CN. Women and ischemic heart disease: Evolving knowledge. *J Am Coll Cardiol* 2009;54:1561-1575

144. Dennerstein L, Lehert P, Burger H, Dudley E. Mood and the Menopausal Transition. *J Nerv Ment Dis* 2009; 197: 685-91.
145. Navarro DD, Duany NA. Expresión del cese de la función reproductiva del ovario. En: Artiles Visbal L, Navarro Despaigne DA, Manzano Ovies BR, editores. *Climaterio y menopausia*. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 2007. p.156.
146. Capote BMI, Segredo PA, Gómez OZ: Caracterización de mujeres en etapa climatérica en Brisas del Golfo, República Bolivariana de Venezuela. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2012; 28(2) Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol28_2_12/mgi11212.htm
147. Lugones BM, Córdova AM, Dávalos ST: Comprehensive Health of Women During Climacterium *Medicc Review* 2004;6(3) Disponible en: http://www.medicc.org/publications/medicc_review/1204/pages/cuban_medical_literature_5.html
148. Muñoz-Enciso JM, Rosales-Aujang E, Arias UR: Trastornos metabólicos de mujeres en el climaterio. *Ginecol Obstet Mex* 2013;81:186-189
149. Ramírez AMC, Mendoza RMP, González RMV, López EFJ: Correlación de los componentes del síndrome metabólico en mujeres mexicanas. *Ginecol Obstet mex* 2011;79:18-23
150. Iñigo RCA, Torres GLB, Cortes SL, Godoy MRJ. Factores de riesgo cardiovascular en el climaterio. *Ginecol Obstet Méx* 2009;77:535-543

151. Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia. Estudio del climaterio y la menopausia. Guía práctica clínica. Ginecol Obstet 2010:253-276
152. Quesada VO: Morbimortalidad mundial (The global burden of disease study) Actualización Médica Periódica. 2013;145: 18 Disponible en: <http://www.ampmd.com/documento.cfm?d=100395>
153. 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
154. Villalba DR: Enfoque de riesgo. Aspectos conceptuales. Salud Comunitaria. 2013. Disponible en: <http://unvimesaludcomunitaria.blogspot.com/>
155. Fernández-Britto RJE. Editorial. Rev haban cienc méd 2012;11(3) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1729-519X20120003&lng=es&nrm=iso

ANEXOS

ANEXO I

MODELO DE RECOLECCIÓN DEL DATO PRIMARIO (CIRAH)



Proyecto de Investigación: (ATECOM)

MODELO RECOLECCIÓN DATO PRIMARIO

Nombre del Entrevistador: _____ Fecha: _____

D ___ M ___ A ___

I- DATOS DE IDENTIDAD PERSONAL										1 Carné Identidad del paciente																		
1er Apellido					2do. Apellido					Nombre					2 Sexo		3 Edad											
															M	F												
Dirección Particular:																												
5 Escolaridad: Estudia actualmente: Si ___; No ___ Marque X en el último grado aprobado															6 Ocupación (actual)													
Prim	1	2	3	4	5	6	Sec	7	8	9	Pre	10	11	12	TM	1	2	3	UN	1	2	3	4	5	6	Est.	T. Manual	A
7 Estado Civil: Soltero ___ Casado ___ Divorciado ___ Viudo ___															8 Genero de Vicio: Urbano ___ Rural ___													

II- DATOS RELACIONADOS CON EL NACIMIENTO

9 Embarazo: Pre Término ___; A término ___;

Post termino ___ No sabe___

10 Peso al nacer: _____ Kg; /
_____ lbs No sabe _____

Bajo peso (< de 2,5 KG ó 5 libras)___;
Normal:___ Sobrepeso___;

III- HABITOS TOXICOS

11 FUMADOR	No	Activo	Pasivo	Exfumador	Exfumador	Edad de comienzo: _____	Años fumando _____
		<i>Cuántos /día</i> _____		< 3 años	>3 años		
12 CONSUMO ALCOHOL	Nunca	Ocasional	Varias veces semana	Varias veces/semana	Diario sin efectos importantes		
			Sin efecto	Con efecto			

13 Consumo de Drogas u otros hábitos tóxicos:

IV - 14 HABITOS DIETETICOS. (marque con una cruz)

1) Sigue habitualmente algún patrón de dieta en su alimentación sin exceso de grasa y dulces, bajo de sal, con alto contenido en frutas y vegetales: _____

2) No se limita en su alimentación e ingiere habitualmente alimentos con abundante grasa, salsas, dulces, etc.

Ingiere alimentos variados sin seguir un patrón de dieta, pero habitualmente tiende a: 1)____; 2)_____

15 Actividad Física Cotidiana: Practica Deporte o ejercicios Físicos: No _____ Frecuente _____ Ocasional _____	
Ligera ____: Generalmente sentado o acostado	Moderada: _____ Activa: ____ (C/ día camina más de 10 cuadras, sube más de tres pisos, carga más de 10 lbs)

V- EXAMEN FISICO Y ANTROPOMÉTRICO (Adultos)										
16 PESO:		17 TALLA:				18 CINTURA:		19 CADERA:		
		IMC:								
20 TAS:		21 TAD:				22 PRESION PULSO:		23 FREC. CARDIACA:		
24 Características del pulso (X)	Normal	Débil		Ausente		Soplo		25 Valores pliegues de la piel	26 Surco del lóbulo de la oreja	
		D	I	D	I	D	I			
Carotideo								Bicipital:	Presente: No ____; Sí ____	
Radial								Tricipital:	Bilateral:	
Femoral								Sub escapular:	Derecho:	
Pedio								Supra iliaco:	Izquierdo	
27 Fondo de Ojo: Normal _____ Patológico _____					28 Xantelasmas: No ____ Si ____			29 Arco Senil: No ____ Si ____		

ANEXO II

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSULTA DE CLIMATERIO Y MENOPAUSIA.

Por este medio declaro que el Dr. Miguel Lugones Botell y su equipo de trabajo, me atienden en la consulta de Climaterio y Menopausia del Municipio "Playa" donde se ejecuta una investigación para mejorar la calidad de las mujeres de **la** edad mediana. Se me informa de los síntomas y signos propios del climaterio, los cuales pueden ser atendidos con diferentes tipos de tratamientos que se valoran en esta consulta. Me refieren que todos los medicamentos tienen efectos beneficiosos y adversos; que el tratamiento hormonal de reemplazo tiene la ventaja de mejorar estos síntomas, pero tiene un riesgo relativo de presentar efectos adversos y complicaciones, las cuales me explican con detalles (incremento de cáncer de mama, incremento de eventos cardiovasculares como el infarto del miocardio, fenómenos embólicos, accidente vascular encefálico, entre otras complicaciones). Además, me comprometo a concurrir a las consultas de seguimiento que esta investigación necesita; se me informa que si no deseo continuar el tratamiento puedo hacerlo y suspender este consentimiento informado.

Después de estos aspectos aclaratorios con el Dr. _____; yo declaro que doy mi consentimiento informado para participar en la investigación y de ser necesario utilizar la terapia hormonal de reemplazo. También me comprometo a acudir periódicamente a la consulta –según se programe- y a realizarme las investigaciones y seguimientos necesarios que se establezcan.

Dado en La Habana a los _____

Firma paciente

Firma del médico.

ANEXO III

REQUISITOS INDISPENSABLES PARA LA TOMA DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

Requisitos indispensables para la toma de la presión arterial.

- Dar 5 minutos de descanso antes de realizar la toma de la presión.
- No fumar ni ingerir cafeína 30 minutos antes de la toma de la presión.
- Tomarle la presión arterial en posición sentada y con el brazo apoyado.
- Que el manguito cubriera al menos dos tercios del brazo.
- Palpar la arteria radial e insuflar el manguito hasta 20 o 30 mmHg por sobre la desaparición del pulso.
- Colocar el diafragma del estetoscopio sobre la arteria humeral en la fosa antecubital y desinflar el manguito a una velocidad de 3mm/s. La lectura se fijó en los 2 mmHg o divisiones más próximas a la aparición o desaparición de los ruidos.

Para la medición de la presión arterial se utilizó el método auscultatorio de Korokoff.

ANEXO IV
INSTRUMENTO PARA MEDIR LA INTENSIDAD
DEL SÍNDROME CLIMATÉRICO

Instrumento para medir intensidad del síndrome climatérico

	Ausente (0)	Leve (1)	Moderad o (2)	Severo (3)	Peso	Punto s
SÍNTOMAS CIRCULATORIOS						
Sofocos u oleadas de calor					4	
Sudoraciones nocturnas					4	
Palpitaciones					2	
Parestesias-hiperestesias					2	
Dolores de cabeza					1	
	Subtotal Circulatorios					
SÍNTOMAS PSICOLÓGICOS						
Insomnio					3	
Nerviosismo					3	
Irritabilidad					3	
Labilidad emocional					3	
Disminución interés sexual					3	
Pérdida capac. memoria- concentración					2	

Apatía					2		
Tristeza					2		
Miedos					1		
	Subtotal Psicológicos						
SÍNTOMAS GÉNITOURINARIOS							
Dispareunia					3		
Disminución placer sexual					3		
Sequedad vaginal					3		
Atrofia genital					3		
Incontinencia urinaria					1		
Polaquiuria					1		
Disuria					1		
	Subtotal Génitourinarios						
SÍNTOMAS GENERALES							
Dolores musculares-osteoarticulares					2		
Aumento de peso					2		
Vértigos					1		
Sequedad mucosa oral					1		
Astenia					1		
Pérdida de peso					1		
Sequedad de la piel					1		
	Subtotal Generales						

TOTAL	
-------	--

La información se registró en el programa Excel donde se encuentran en una base de datos toda la información requerida para la realización de este estudio.

Instructivo para la clasificación del síndrome climatérico

Para el Puntaje Total		
ASINTOMÁTICO		De 0 a 24 puntos
LEVE		De 25 a 50 puntos
MODERADO		De 51 a 80 puntos
MUY MOLESTO		81 puntos o más
Para Subescala de Síntomas Circulatorios		
ASINTOMÁTICO		De 0 a 6 puntos
LEVE		De 7 a 14 puntos
MODERADO		De 15 a 23 puntos
MUY MOLESTO		24 puntos o más
Para Subescala de Síntomas Psicológicos		
ASINTOMÁTICO		De 0 a 9 puntos
LEVE		De 10 a 19 puntos
MODERADO		De 20 a 32 puntos
MUY MOLESTO		33 puntos o más

Para Subescala de Síntomas Génitourinarios

ASINTOMÁTICO	De 0 a 1 punto
LEVE	De 2 a 7 puntos
MODERADO	De 8 a 16 puntos
MUY MOLESTO	17 puntos o más

Para Subescala de Síntomas Generales

ASINTOMÁTICO	De 0 a 3 puntos
LEVE	De 4 a 6 puntos
MODERADO	De 7 a 11 puntos
MUY MOLESTO	12 puntos o más

ANEXO V

OTROS RESULTADOS

I. Otros resultados con la variable “CAMBIOS”

Tabla I-10. Número y porcentaje de cambios favorables de acuerdo a la clasificación según etapa del climaterio.

Etapa del climaterio	$\chi^2 = 0.161$ $p=0,689$	0	1	2	3	4	Total
		N	16	59	68	58	
Perimenopausia	%	6,5%	24,1%	27,8%	23,7%	18,0%	100%
Postmenopausia	N	9	40	39	33	25	146
	%	6,2%	27,4%	26,7%	22,6%	17,1%	100%
Total	N	25	99	107	91	69	391
	%	6,4%	25,3%	27,6%	23,2%	17,6%	100%

Con respecto a la etapa del climaterio y su relación con los cambios, no hay ninguna relación clara en ese sentido, pues las que se encuentran en la perimenopausia que son el 18,0% alcanzan cuatro cambios y el 17,1% de las postmenopáusicas alcanzan el mismo número de cambios según puede observarse en la tabla I-10.

Tabla I-11. Número y porcentaje de cambios favorables de acuerdo a la clasificación según vínculo laboral.

Vínculo Laboral	$\chi^2 = 1,43$ $p= 0, 231$	0	1	2	3	4	Total
		N	17	69	72	62	
Trabaja	%	6,2%	25,1%	26,2%	22,5%	20,0%	100%
No trabaja	N	8	30	36	29	14	117
	%	6,8%	25,6%	30,8%	24,8%	12,0%	100,0%
Total	N	25	99	108	91	69	392
	%	6,4%	25,3%	27,6%	23,2%	17,6%	100%

Con respecto al vínculo laboral y su relación con los cambios, tampoco hay ninguna relación clara en ese sentido -según puede observarse en la tabla I-11-, pues las que trabajan alcanzan cuatro cambios el 20,0%) y las que no trabajan el 12,0%.

Tabla I-12. Número y porcentaje de cambios favorables de acuerdo a la clasificación según escolaridad.

Escolaridad	$\chi^2 = 0,000$ $p=0,995$	0	1	2	3	4	Total
	Secundaria	N	6	25	31	32	
	%	5,4%	22,5%	27,9%	28,8%	15,3%	100,0%
Preuniversitario	N	9	43	36	32	20	140
	%	6,4%	30,7%	25,7%	22,9%	14,3%	100,0%
Técnico Medio	N	3	17	30	17	20	87
	%	3,4%	19,5%	34,5%	19,5%	23%	100,0%
Universitario	N	7	14	11	10	12	54
	%	13,0%	25,9%	20,4%	18,5%	22,2%	100,0%
Total	N	25	99	108	91	69	392
	%	6,4%	25,3%	27,6%	23,2%	17,6%	100%

Con respecto a la escolaridad y su relación con los cambios, tampoco hay ninguna relación importante, según puede observarse en la tabla I-12: 15,3% con cuatro cambios en las de nivel de secundaria, 14,3% en las de preuniversitario, 23,0% en las de técnico medio y 22,2% en las universitarias.

Tabla I-13. Número y porcentaje de cambios favorables de acuerdo a la clasificación según color de la piel.

Color de la piel	$\chi^2 = 3,96$ $p=0,47$	0	1	2	3	4	Total
	Negra	N	8	41	46	28	
	%	5,7%	29,3%	32,9%	20,0%	12,1%	100,0%
Mestiza	N	10	30	26	27	28	121
	%	8,3%	24,8%	21,5%	22,3%	23,1%	100,0%
Blanca	N	7	28	36	36	24	131
	%	5,3%	21,4%	27,50%	27,5%	18,3%	100,0%
Total	N	25	99	108	91	69	392
	%	6,4%	25,3%	27,6%	23,2%	17,6%	100%

En la tabla I-13 se muestran los cambios con respecto al color de la piel, donde no hay una relación importante a destacar, según puede observarse: 12,1% con cuatro cambios en las de piel negra, 23,1% en las de mestizas, 18,3% en las blancas.

Tabla I-14. Número y porcentaje de cambios favorables de acuerdo a la clasificación según estado conyugal

Estado Conyugal	$\chi^2 = 0,212$ $p=0,645$	0	1	2	3	4	Total
		N	13	64	62	56	
Casadas	%	5,6%	27,5%	26,6%	24,0%	16,3%	100,0%
Solteras	N	5	22	18	21	15	81
	%	6,2%	27,2%	22,2%	25,9%	18,5%	100,0%
Acompañadas	N	7	13	28	14	16	78
	%	9,0%	16,7%	35,9%	17,9%	20,5%	100,0%
Total	N	25	99	108	91	69	392
	%	6,4%	25,3%	27,6%	23,2%	17,6%	100%

La tabla I-14 muestra los cambios con respecto al estado conyugal. Según puede observarse el 16,3% de las casadas tienen cuatro cambios, 18,5% en las solteras y 20,5% en las acompañadas. Tampoco hay ninguna relación a destacar.

II. Otros resultados con la variable “DESEMPEÑO”

Tabla II-10. Número y porcentaje de “desempeños” favorables de acuerdo a la etapa del climaterio.

Etapa climaterio del	$\chi^2 = 0,001$ $p= 0, 976$	Desempeño				Total
		0	1	2	3	
Perimenopausia	N	152	44	40	9	245
	%	62,0%	17,9%	16,3%	3,7%	100%
Postmenopausia	N	85	33	26	2	146
	%	58,2%	22,6%	17,8%	1,4%	100%
Total	N	237	77	66	11	391
	%	60,6%	19,7%	16,9%	2,8%	100%

Con respecto a la etapa del climaterio no hay diferencias, (tabla II-10) pues como puede verse, los resultados son similares: entre las que se encuentran en la etapa de la perimenopausia mejora el 62,0% y entre las postmenopáusicas el 58,2%.

Tabla II-11. Número y porcentaje de “desempeños” favorables de acuerdo al vínculo laboral.

Vínculo	Desempeño	Total
---------	-----------	-------

Laboral	$x^2 = 4.211$ $p = 0.240$	0	1	2	3	
Trabaja	N	168	55	42	10	275
	%	61,1%	20,0%	15,3%	3,6%	100,0%
No trabaja	N	69	22	24	1	116
	%	59,5%	19,0%	20,7%	0,9%	100%
Total	N	237	77	66	11	391
	%	60,6%	19,7%	16,9%	2,8%	100%

Tampoco hay nada importante a señalar en relación con el vínculo laboral (tabla II-11), pues los resultados son muy similares: 61,1% logran el mejor desempeño entre las trabajadoras y 59,5% entre las amas de casa o no trabajadoras.

Tabla II-12. Número y porcentaje de “desempeños” favorables de acuerdo a la escolaridad.

Escolaridad	$x^2 = 0,167$ $p = 0,683$	Desempeño				Total
		0	1	2	3	
Secundaria	N	70	19	20	2	111
	%	63,1%	17,1%	18,0%	1,8%	100,0%
Preuniversitario	N	74	38	24	3	139
	%	53,2%	27,3%	17,3%	2,2%	100%
Técnico Medio	N	62	13	9	3	87
	%	71,3%	14,9%	10,3%	3,4%	100%
Universitario	N	31	7	13	3	54
	%	57,4%	13,0%	24,1%	5,6%	100%
Total	N	237	77	66	11	391
	%	60,6%	19,7%	16,9%	2,8%	100%

No hay un patrón claro de asociación, ya que no hay linealidad en la tendencia: Tienen mejor desempeño las que tienen un nivel de técnico medio (71,3%), y la evolución es menos favorable en las que tienen nivel de preuniversitario (53,2%); las de nivel universitario la evolución no es tan favorable (57,4%) como las de nivel secundario (63,1%)

Tabla II-13. Número y porcentaje de “desempeños” favorables de acuerdo al color de la piel.

Color de piel	$x^2 = 0,480$ $p = 0,489$	Desempeño				Total
		0	1	2	3	

Negra	N	81	31	24	4	140
	%	57,9%	22,1%	17,1%	2,9%	100,0%
Mestiza	N	73	24	20	4	121
	%	53,2%	27,3%	17,3%	2,2%	100%
Blanca	N	83	22	22	3	130
	%	63,8%	16,9%	16,9%	2,3%	100%
Total	N	237	77	66	11	391
	%	60,6%	19,7%	16,9%	2,8%	100%

Tampoco hay nada de importancia a señalar con el color de la piel (Tabla II-13), pues la mejoría es muy similar: 57,9% en las de piel negra, 53,2% en las mestizas, y 63,8% en las de piel blanca.

Tabla II-14. Número y porcentaje de “desempeños” favorables de acuerdo al estado conyugal.

Estado conyugal	$\chi^2 = 0,009$ $p = 0,923$	Desempeño				Total
		0	1	2	3	
Casada	N	138	52	37	5	232
	%	59,5%	22,4%	15,9%	2,2%	100,0%
Soltera	N	51	9	18	3	81
	%	63,0%	11,1%	22,2%	3,7%	100%
Acompañada	N	48	16	11	3	130
	%	61,5%	20,5%	14,1%	3,8%	100%
Total	N	237	77	66	11	391
	%	60,6%	19,7%	16,9%	2,8%	100%

Tabla II-14: Tampoco nada de importancia a señalar con el estado conyugal, pues la mejoría es muy similar: 59,5% tienen un desempeño óptimo entre las casadas, 63,0% en las mestizas, y 61,5% en las de piel blanca.