

Factores de riesgo cardiovascular en el climaterio

Carmen Armida Iñigo Riesgo,* Luis Guillermo Torres Gómez,** Carlos A. Lofte Navarro,*** Laura Cortés Sanabria,**** Ramón Javier Godoy Muzquiz*****

Nivel de evidencia: II-3

RESUMEN

Introducción: las enfermedades isquémicas cardíacas son la segunda causa de muerte de mujeres en México, sin importar el grupo de edad. La incidencia de eventos cardiovasculares se incrementa después de la menopausia y depende de la prevalencia y acumulación de los factores de riesgo.

Objetivo: conocer la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en una población de mujeres mexicanas que recibe atención en una clínica de climaterio.

Material y métodos: estudio transversal en el que se incluyeron 308 mujeres. Se recabaron características sociodemográficas, somatométricas y antecedentes heredo-familiares de factores de riesgo cardiovascular, variables bioquímicas: glucemia y perfil lipídico. Las mujeres se clasificaron en dos grupos: pre y postmenopausia; este último se subdividió según el tiempo transcurrido desde la menopausia: menos de tres años y más de tres años.

Resultados: doscientas seis (66.7%) mujeres tenían antecedentes heredo-familiares positivos. Se identificaron 123 (39.9%) en premenopausia, con edad promedio de 46.4 ± 3.2 años y 185 (60.1%) en postmenopausia con edad promedio de 50.5 ± 3.2 . No encontramos diferencias en presión arterial, características somatométricas y glicemias. Los niveles de colesterol total (CT) y colesterol de lipoproteínas de baja densidad (C-LDL) fueron significativamente más altos en el grupo de mujeres en postmenopausia. Se observó que el colesterol total y los triglicéridos se incrementaban con la edad independientemente de la situación hormonal. Se detectó hipercolesterolemia en 41.5% de las pacientes premenopáusicas y en 51.4% de las postmenopáusicas. Más de la mitad de la población estudiada tenía tres o más factores de riesgo cardiovascular.

Conclusiones: existe una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la mujer mexicana, presentes desde la premenopausia. Los principales son modificables: sedentarismo, dislipidemia y sobrepeso.

Palabras clave: factores de riesgo cardiovascular, premenopausia, postmenopausia.

ABSTRACT

Background: Ischemic heart disease is the second leading killer of women in Mexico, regardless of age group. The incidence of cardiovascular events increases after menopause, and depend on the prevalence and accumulation of risk factors.

Objective: To determine the prevalence of cardiovascular risk factors in a population of Mexican women who receive care in a menopause clinic.

Methods: Cross-sectional study included 308 women. Sociodemographic characteristics were collected, and background somatometric-family inherited cardiovascular risk factors, biochemical variables: blood glucose and lipid profile. Women were classified into two groups: pre-and postmenopause, the latter being subdivided according to time since menopause: less than three years and more than three years.

Results: Two hundred six (66.7%) women had inherited a positive family history. We identified 123 (39.9%) in premenopausal, mean age 46.4 ± 3.2 years and 185 (60.1%) postmenopausal with a mean age of 50.5 ± 3.2 . We found no differences in blood pressure and blood glucose somatometric features. The levels of total cholesterol (TC) and cholesterol of low density lipoprotein (LDL-C) were significantly higher in the group of postmenopausal women. It was noted that total cholesterol and triglycerides increased with age regardless of hormonal status. Hypercholesterolemia was detected in 41.5% of premenopausal patients and in 51.4% of postmenopausal women. More than half of the population studied had three or more cardiovascular risk factors.

Conclusions: There is a high prevalence of cardiovascular risk factors in Mexican women present from pre-menopause. The major modifiable: sedentary lifestyle, dyslipidaemia and overweight.

Key words: cardiovascular risk factors, premenopause, postmenopause.

RÉSUMÉ

Antécédents: La cardiopathie ischémique est la deuxième cause de décès des femmes au Mexique, quel que soit le groupe d'âge. L'incidence des événements cardio-vasculaires augmente après la ménopause, et en fonction de la prévalence et l'accumulation des facteurs de risque.

Objectif: déterminer la prévalence des facteurs de risque cardiovasculaire dans une population de femmes mexicaines qui reçoivent des soins dans une clinique de la ménopause.

Methods: Cross-étude transversale inclus 308 femmes. Caractéristiques socio-démographiques ont été collectées, et le contexte somatometric famille héritée des facteurs de risque cardio-vasculaire, des variables biochimiques: la glycémie et profil lipidique. Les femmes ont été classés en deux groupes: pré-et post-ménopause, ce dernier étant subdivisé en fonction du temps écoulé depuis la ménopause: moins de trois ans et plus de trois ans.

Résultats: Deux cent six (66,7%) femmes avaient hérité "une histoire familiale positive. Nous avons identifié 123 (39,9%) en préménopause, moyenne $46,4 \text{ ans} \pm 3,2$ ans et 185 (60,1%) après la ménopause avec un âge moyen de $50,5 \pm 3,2$. Nous avons trouvé aucune différence dans la pression artérielle et la glycémie caractéristiques somatométric. Les taux de cholestérol total (CT) et de cholestérol des lipoprotéines de basse densité (LDL-C) ont été significativement plus élevée dans le groupe des femmes ménopausées. Il a été noté que le cholestérol total et des triglycérides a augmenté avec l'âge, indépendamment du statut hormonal. Hypercholestérolémie a été détecté dans 41,5% des patientes en préménopause et dans 51,4% des femmes ménopausées. Plus de la moitié de la population étudiée a eu trois ou plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire.

Conclusions: Il ya une forte prévalence des facteurs de risque cardiovasculaire chez les femmes mexicaines présent dès la pré-ménopause. Les principaux modes de vie modifiables: sédentaire, une dyslipidémie et une surcharge pondérale.

Mots-clés: facteurs de risque cardio-vasculaire, préménopause, ménopause.

RESUMO

Antecedentes: A doença isquêmica do coração é a segunda maior assassino de mulheres no México, independentemente da faixa etária. A incidência de eventos cardíacos aumenta após a menopausa, e dependente da prevalência e acúmulo de fatores de risco.

Objetivo: determinar a prevalência de fatores de risco cardiovascular em uma população de mulheres mexicanas que recebem atendimento em uma clínica de menopausa.

Methods: Cross-estudo transversal incluiu 308 mulheres. Características sócio-demográficas foram coletados, e no fundo somatométricos-family herdado fatores de risco cardiovascular, variáveis bioquímicas: glicemia eo perfil lipídico. As mulheres foram classificadas em dois grupos: pré e pós-menopausa, sendo esta última subdividida em função do tempo decorrido desde a menopausa: menos de três anos e mais de três anos.

Resultados: Duzentos e seis (66,7%) mulheres tinham herdado "uma história familiar positiva. Foram identificados 123 (39,9%) na pré-menopausa, com média de idade $46,4 \pm 3,2$ anos e 185 (60,1%) pós-menopausa com uma idade média de $50,5 \pm 3,2$. Não encontramos diferenças na pressão arterial e glicemia características somatométricos. Os níveis de colesterol total (CT) e colesterol da lipoproteína de baixa densidade (LDL-C) foi significativamente maior no grupo de mulheres pós-menopáusicas. Notou-se que o colesterol total e triglicerídeos aumentaram com a idade, independentemente do estado hormonal. Hipercolesterolemia foi detectado em 41,5% dos pacientes na pré-menopausa e em 51,4% das mulheres pós-menopáusicas. Mais da metade da população estudada tinham três ou mais fatores de risco cardiovascular.

Conclusões: Existe uma alta prevalência de fatores de risco cardiovascular em mulheres mexicanas presentes desde o pré-menopausa. O principal estilo de vida: modificável sedentarismo, dislipidemia e sobrepeso.

Palavras-chave: fatores de risco cardiovascular, pré-menopausa, pós-menopausa.

* Cardióloga. Profesora emérita del curso de cardiología de la Residencia en Gineco-Obstetricia de la UMAE, Hgo. CMNO, IMSS. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco-Obstetricia.

** Gineco-obstetra, embarazo de alto riesgo. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco-Obstetricia.

*** Gineco-obstetra. Encargado de la clínica de climaterio. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco-Obstetricia.

**** Médico Internista DCSP. Unidad de Investigación Médica en enfermedades renales. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS.

***** Gineco-obstetra. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco-Obstetricia.
Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS.

Correspondencia: Dra. Carmen Armida Iñigo Riesgo, Diamante 2836-408, Residencial Victoria, CP 44550, Guadalajara, Jalisco, México. Correo electrónico: mcairiesgo@hotmail.com.mx
Recibido: marzo, 2009. Aceptado: julio, 2009

Este artículo debe citarse como: Iñigo RCA, Torres GLG, Lofte NCA, Cortés SL, Godoy MRJ. Factores de riesgo cardiovascular en el climaterio. Ginecol Obstet Mex 2009;77(12):535-543

La versión completa de este artículo también está disponible en: www.nietoeditores.com.mx

El promedio de esperanza de vida en México alcanzó 75,4 años en 2005 y las mujeres pueden esperar vivir 4,9 años más que los hombres, lo que significa que las mayoría de ellas vive más de treinta años después de la menopausia.¹

En promedio, la menopausia ocurre a los 49 años de edad² y constituye un evento único en la vida de las mujeres, pues corresponde a la última menstruación. Se debe a la disminución de la función hormonal y gametogénica de los ovarios, con cese de la actividad reproductora.

El climaterio es el periodo de transición entre la etapa reproductiva y la no reproductiva. Tiene límites difusos, se inicia con la declinación de la función folicular y termina cuando las manifestaciones del hipoestrogenismo se confunden con los cambios de la senectud.³

Un sinnúmero de estudios clínicos⁴⁻⁸ han demostrado que la mujer se encuentra protegida hasta la menopausia de eventos cardiovasculares; a partir de entonces, la inci-

dencia de éstos se incrementa, lo que permite inferir una asociación directa con la privación hormonal.

Sin embargo, otros⁹⁻¹² opinan que esta afirmación no se sustenta con los datos de estadísticas vitales, los cuales sugieren que la mortalidad por enfermedad cardiovascular aumenta con la edad de forma constante en ambos sexos y se considera un error pretender prevenir la enfermedad ateroesclerosa con la administración sustitutiva de estrógenos, ya que esta patología es de etiología multifactorial.

Actualmente, con la rápida transición epidemiológica que ocurre en nuestro país, debido al incremento de las enfermedades crónico-degenerativas, las estadísticas oficiales del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) apuntan como la primera causa de muerte en mujeres, sin importar el grupo de edad, a la diabetes mellitus (15.4 por 100,000), y en segundo lugar a las enfermedades isquémicas del corazón (10.9 por 100,000).¹³ Después de la menopausia, sólo los tumores malignos superan a estas patologías como causa de muerte en mujeres.¹⁴

Sin embargo, en los países industrializados se considera que la enfermedad cardiovascular es la primera causa de muerte en mujeres. En Europa, 55% de las mujeres fallecerán por enfermedad cardiovascular y en Estados Unidos, más de un millón y medio de ellas fallecen cada año por esta causa.¹⁵

En nuestro medio, las publicaciones que asocian perimenopausia y postmenopausia con los factores de riesgo cardiovascular aún son limitadas, situación que no sucede en los países industrializados, donde se tiene la perspectiva de incidir en prevención primaria. Un factor de riesgo es la característica o elemento medible que tiene una relación causal con un aumento de frecuencia de una enfermedad y constituye un factor predictivo independiente y significativo del riesgo de contraer una enfermedad.¹⁶

Los factores de riesgo cardiovascular se dividen principalmente en modificables y no modificables. Entre los primeros destacan hipertensión arterial sistémica, hipercolesterolemia, tabaquismo, diabetes mellitus, obesidad y sedentarismo. No son modificables sexo, herencia y edad.¹⁵

Es un hecho que la incidencia de las enfermedades cardiovasculares depende de la prevalencia y acumulación de los factores de riesgo; esto es, a mayor número de factores de riesgo, mayor probabilidad de padecer un evento cardiovascular. Las directrices actuales promue-

ven la necesidad de estratificar e individualizar el riesgo cardiovascular para cada paciente con el fin de reducir estos riesgos y ser más efectivos en la prevención de la enfermedad cardiovascular.¹⁷

El objetivo de este trabajo fue conocer la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en una población de mujeres mexicanas que recibe atención en una clínica de climaterio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal que se llevó a cabo en la clínica de climaterio de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE), Hospital GinecoObstetricia (HGO) del Centro Médico Nacional de Occidente (CMNO), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Se examinó la lista nominal de las mujeres que acudieron a consulta externa durante el periodo comprendido entre enero del 2001 y enero del 2005, que correspondió a 770 pacientes.

El tamaño de la muestra se calculó mediante la fórmula para estudios transversales, $(N = (Z\alpha)^2 \cdot (pq) / \delta^2)$, con un nivel de confianza de 95%; poder de la muestra, 80%; precisión de 5%; y prevalencia esperada de hipertensión arterial de 25%. Se tomó este factor de riesgo por ser el más prevalente en la mujer a nivel nacional, 26.3%, según la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA 2000).¹⁸ Este tamaño de la muestra corresponde a 210 pacientes más 20% de posibles pérdidas. Se incluyeron 308 mujeres.

Las pacientes fueron seleccionadas mediante muestreo aleatorio simple. Se localizaron los expedientes clínicos en el archivo del hospital y se llenó una cédula de recolección de datos codificada con las variables incluidas en este estudio.

Estas características son: sociodemográficas, somatométricas y antecedentes heredo-familiares de factores de riesgo cardiovascular en primera línea (padre y madre); variables bioquímicas que se obtuvieron del primer reporte de laboratorio posterior a su consulta inicial y fueron: glucosa sérica en ayunas, colesterol total (CT), colesterol de lipoproteínas de alta densidad (C-HDL), colesterol de lipoproteínas de baja densidad (C-LDL) y triglicéridos.

El peso se expresó en kilogramos (kg) y se obtuvo de una báscula clínica; la estatura se expresó en centímetros (cm) y se midió con el escalímetro de la misma. El índice de masa corporal (IMC) se calculó dividiendo el peso entre laesta-

tura al cuadrado ($IMC = \text{peso}/\text{estatura}^2$). De acuerdo con los estándares internacionales se consideraron tres categorías: normal, sobre peso y obesidad; si el IMC era menor a 25, entre 25 y 29.9 o igual o mayor a 30, respectivamente.

La presión arterial se midió con esfingomanómetro mercurial, con la paciente sentada, en el brazo derecho; se tomaron el primer y quinto ruidos de Korotkoff para la determinación de las presiones sistólica y diastólica, respectivamente, siguiendo las recomendaciones del Séptimo Reporte del Comité Nacional Conjunto sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión (JNC 7).¹⁹ Se consideraron hipertensas a las mujeres con presión arterial $\geq 140/90$ mmHg, o bien independientemente de las presiones arteriales, a las que tomaban regularmente antihipertensivos.

Siguiendo los lineamientos del Tercer Reporte del Grupo de Expertos en la Detección, Evaluación y Tratamiento del Colesterol Sanguíneo Elevado en Adultos (Tercer Grupo de Tratamiento de Adultos [Adult Treatment Panel III] o ATP III),²⁰ se consideró hipercolesterolemia cuando la concentración sérica del colesterol total fue ≥ 200 mg/dL, hipercolesterolemia fronteriza con colesterol total entre 200 y 239 mg/dL e hipercolesterolemia definitiva con cifras ≥ 240 mg/dL.

El colesterol de lipoproteínas de alta densidad (C-HDL) fue considerado bajo cuando era < 40 mg/dL y alto cuando era ≥ 60 mg/dL. En cuanto al colesterol de lipoproteínas de baja densidad (C-LDL), fue considerado óptimo < 100 mg/dL, fronterizo de 100 a 159 mg/dL y elevado ≥ 160 mg/dL. Los triglicéridos séricos fueron tomados como normales cuando su concentración era < 150 mg/dL, marginalmente elevados de 150 a 199 mg/dL y elevados ≥ 200 mg/dL.

El diagnóstico de diabetes mellitus se estableció cuando la mujer admitía serlo o eran usuarias de medicamentos antidiabéticos, o cuando no tenían diagnóstico previo y presentaban cifras de glicemia en ayuno ≥ 126 mg/dL o ≥ 200 mg/dL, en cualquier hora del día y sin importar el último alimento, de acuerdo con los criterios de la American Diabetes Association (ADA) y de la Norma Oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.^{21,22}

El tabaquismo es el consumo habitual de tabaco en cualquiera de sus formas de presentación (cigarros, cigarrillos, tabaco, pipa) en los últimos tres años.²³ Fue positivo cuando la mujer refirió el hábito de fumar; de lo contrario, negativo. No se tomó en cuenta el índice tabáquico.

El sedentarismo es la falta de actividad física, entendiendo ésta como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que da como resultado un gasto calórico, para lo cual debe tener determinadas características de intensidad, duración y frecuencia.²³ Se clasificó como no sedentaria a la mujer que refería realizar actividad física al menos tres veces por semana durante treinta minutos o más.

Las mujeres se clasificaron en dos grupos, de acuerdo con la presencia o ausencia de menopausia, en premenopáusicas (totalidad del periodo reproductivo en que se inicia la declinación de la función ovárica hasta la última menstruación) y postmenopáusicas (más de un año a partir de la última menstruación).³ A su vez, este último grupo se subdividió en dos grupos según el tiempo transcurrido en la posmenopausia: menos de tres años y más de tres años.

No se incluyeron pacientes con datos laboratoriales incompletos, sin expediente clínico, con patologías inmunológicas, cáncer y otras endocrinopatías diferentes a la diabetes mellitus.

En el análisis estadístico se utilizó el paquete SPSS Windows versión 10.0; en el caso de las variables cuantitativas los datos se muestran como promedio \pm desviación estándar (DE) y las cualitativas como frecuencia, porcentajes o ambas. Para la comparación de los grupos (premenopausia y postmenopausia) se utilizó ji cuadrada para variables cualitativas y t de Student para las cuantitativas. Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson entre la edad y el resto de las variables cuantitativas: presión arterial, perfil lipídico, glucosa, índice de masa corporal y número de factores de riesgo cardiovascular presentes en cada paciente.

RESULTADOS

Las características sociodemográficas de las 308 mujeres que se estudiaron se muestran en el cuadro 1. El promedio de edad fue 48.9 ± 3.8 (38-55 años). El nivel de escolaridad más frecuente fue profesionista con 57 (18.5%); sin embargo, este dato debe tomarse con cautela ya que el número de datos perdidos fue elevado en este rubro (40.3%). Ciento sesenta y dos (52.6%) se dedicaban al hogar, seguido por profesionistas (14.9%), empleadas (12.7%) y el resto a otras actividades. Doscientos veintinueve (74.4%) eran casadas, 14.3% solteras y 4.5% viudas.

Cuadro 1. Características sociodemográficas de la muestra general (N = 308)

Variable	Valor
Edad	48.9 ± 3.8
<i>Escolaridad</i>	
Primaria	44 (14.3%)
Secundaria	39 (12.7%)
Preparatoria	5 (1.5%)
Técnico profesionista	31 (10.1%)
Profesionista	57 (18.5%)
Analfabeta	8 (2.6%)
Sin datos	124 (40.3%)
<i>Ocupación</i>	
Ama de casa	162 (52.6%)
Profesionalista	46 (14.9%)
Empleada	39 (12.7%)
Técnica profesionalista	19 (6.2%)
Jubilada	11 (3.6%)
Otra	31 (10%)
<i>Estado civil</i>	
Casada	229 (74.4%)
Viuda	14 (4.5%)
Soltera	44 (14.3%)
Otro	21 (6.8%)

Doscientas seis (66.7%) mujeres refirieron antecedentes heredo-familiares positivos, sin precisar las edades de presentación del evento cardiovascular en sus antecesores, 97 (31.4%) de ellas por vía paterna y 109 (35.3%) materna. El factor de riesgo que se observó con mayor frecuencia para ambos padres fue la diabetes mellitus, seguido por hipertensión arterial e infarto agudo de miocardio, como se aprecia en el cuadro 2.

Cuadro 2. Frecuencia de antecedentes heredo-familiares de factores de riesgo cardiovascular. (N = 206)

Variables	Padre (n=97)	Madre (109)
Diabetes mellitus (DM)	45 (14.6%)	60 (19.5%)
Hipertensión arterial (HAS)	21 (6.8%)	30 (9.7%)
Infarto agudo de miocardio	19 (6.2%)	6 (1.9%)
Enfermedad cerebrovascular	6 (1.9%)	2 (0.6%)
DM + HAS	6 (1.9%)	11 (3.6%)

Las mujeres se distribuyeron de la siguiente manera: 123 (39.9%) en premenopausia, la edad promedio de este grupo fue 46.4 ± 3.2 (38-53 años). En postmenopausia se identificaron 185 (60.1%), con edad promedio de 50.5 ± 3.2 (41-55 años) y con una media de tiempo de evolución de 4.4 ± 3.8 (1-19) años. La menopausia fue natural o

espontánea en 111 (36%), quirúrgica en 70 (22.7%) y prematura (antes de los 40 años) en 4 (1.3%). Recibieron terapia de reemplazo hormonal 26 (8.4%) de las postmenopáusicas.

El cuadro 3 muestra la comparación entre los dos grupos de climaterio, en relación con edad, presión arterial, características somatométricas y variables bioquímicas. El colesterol total (CT) y el colesterol de lipoproteínas de baja densidad (C-LDL) fueron significativamente más altos en el grupo de postmenopausia.

Cuadro 3. Comparación de edades, presión arterial, datos somatométricos y variables bioquímicas entre las dos etapas del climaterio (N = 308)

Parámetros	Premenopausia (n=123)	Postmenopausia (n=185)	p
Edad (años)	46.4 ± 3.2	50.5 ± 3.22	0.001
Presión arterial sistólica	123.6 ± 16.01	22.9 ± 16.1	
Presión arterial diastólica	76.4 ± 9.2	77.3 ± 8.7	n.s
Peso	68.2 ± 10.6	66.610 ± 10.9	
Talla	1.56 ± 0	1.55 ± 0	
Índice de masa corporal	27.3 ± 3.9	27.1 ± 4.3	n.s
Glucosa sérica	90.2 ± 17.8	93.4 ± 19.1	n.s
Colesterol total	196.9 ± 34.5	207.1 ± 37.1	0.015
Colesterol-LDL	118.5 ± 31.81	125.9 ± 31.1	0.046
Colesterol-HDL	48.3 ± 13.0	48.7 ± 12.22	n.s
Triglicéridos	163.7 ± 73.2	166.9 ± 75.5	n.s

p < 0.05

Las únicas variables cuantitativas significativas obtenidas con la correlación de Pearson con la edad fueron colesterol total ($r=0.125$; $p=0.029$) y triglicéridos ($r=0.112$; $p=0.049$).

En el cuadro 4 se comparan las concentraciones lipídicas de acuerdo con la clasificación establecida por el ATP III. Se aprecia hipercolesterolemia fronteriza o definitiva en 41.5% de las pacientes premenopáusicas y en 51.4% de las postmenopáusicas. Asimismo, 6.5% de las premenopáusicas y 10.8% de las postmenopáusicas tenían cifras de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (C-LDL) elevadas. Casi la tercera parte de las pacientes tenía un nivel bajo de colesterol de lipoproteínas de alta densidad (C-HDL). Más de la mitad de las mujeres de ambos grupos tenía triglicéridos elevados (150 mg/dL o más). No se encontraron diferencias significativas entre los grupos.

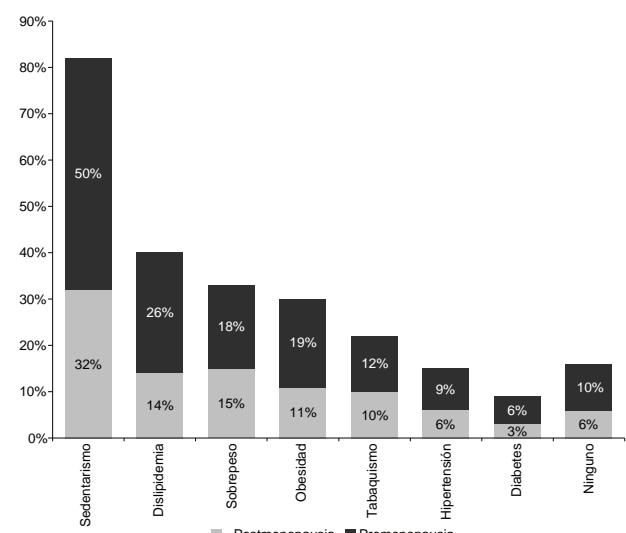
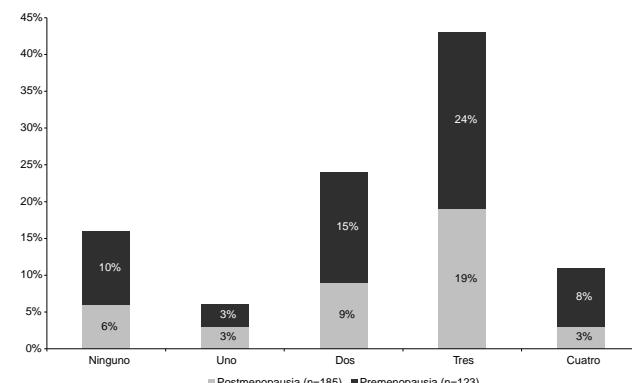
Cuadro 4. Distribución de las alteraciones lipídicas en mujeres premenopáusicas y postmenopáusicas. (N = 308)

Parámetros	Premenopausia (n=123)	Postmenopausia (n=185)	P
<i>Colesterol total</i>			
< 200 (mg/dL)	58.5%	48.6%	
200 a 239	30.1%	34.1%	
≥ 240	11.4%	17.3%	n.s
<i>C-LDL (mg/dL)</i>			
< 129	65%	56.2%	
130 a 159	28.5%	33%	
≥ 160	6.5%	10.8%	n.s
<i>C-HDL (mg/dL)</i>			
< 40	32.5%	29.2%	
40 a 59	51.2%	51.9%	
≥ 60	16.3%	18.9%	n.s
<i>Triglicéridos (mg/dL)</i>			
< 150	47.2%	43.8%	
150 a 199	27.6%	28.6%	
≥ 200	25.2%	27.6%	n.s

p < 0.05

En 259 (84%) de las 308 mujeres climatéricas estudiadas se detectaron factores de riesgo cardiovascular y en el resto no, 49 (16%).

En la figura 1 se aprecian los factores de riesgo cardiovascular en la población estudiada según su estatus climatérico. No se encontró diferencia significativa en los factores de riesgo cardiovascular estudiados. Resalta la alta prevalencia del sedentarismo (82%), seguido por dislipidemia (40%), sobrepeso (33%) y obesidad (30%).

**Figura 1.** Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en el climaterio (N=308).**Figura 2.** Porcentajes de casos según el número de factores de riesgo cardiovascular por grupo de climaterio (N=308).

En la figura 2 se observa la asociación de uno, dos o más factores de riesgo cardiovascular o bien la ausencia de los mismos, de acuerdo con grupo de climaterio estudiado. Nuevamente se encontró que prácticamente las prevalencias son similares desde la premenopausia pero predomina la adición de factores de riesgo cardiovascular, ya que más de la mitad de la población estudiada tenía tres o más.

Al comparar el perfil lipídico en el grupo de postmenopáusicas, según el tiempo transcurrido desde la menopausia, no se encontraron diferencias significativas, como se aprecia en el cuadro 5.

Cuadro 5. Influencia de los años en postmenopausia sobre el perfil lipídico según la clasificación de la ATP III. (N = 185)

Parámetros	1-3 años	Más de 3 años	p
<i>Colesterol total (mg/dL)</i>			
< 200	48.50%	48.80%	
200-239	32.30%	36%	
≥ 240	19.20%	15.10%	n.s
<i>Colesterol LDL (mg/dL)</i>			
< 129	48.50%	65.10%	
130-159	39.40%	25.60%	
≥ 160	12.10%	9.30%	n.s
<i>Colesterol HDL (mg/dL)</i>			
< 40	28.30%	30.20%	
41-59	53.50%	50%	
≥ 60	18.20%	19.80%	n.s
<i>Triglicéridos (mg/dL)</i>			
< 150	46.50%	40.70%	
150-199	27.30%	30.20%	
≥ 200	26.30%	29.10%	n.s

P < 0.05

COMENTARIO

Es interesante que en revistas médicas nacionales se publiquen temas relacionados con los factores de riesgo cardiovascular en la población femenina para conocer su frecuencia y repercusión en la salud. Uno de ellos, el FRIMEX IIa,²⁴ realizado con mujeres mexicanas urbanas, concluyó que, a pesar de la relativa juventud de las participantes, la frecuencia de los factores de riesgo analizados era alta. Otros dos estudios coincidieron en la observación del incremento en la frecuencia de estos factores en mujeres jóvenes y estudiantes.^{25,26}

Sin embargo, Lewis¹¹ encontró que la mujer se preocupa más por padecer cáncer de mama que por enfrentar una enfermedad cardiovascular. En México, las enfermedades isquémicas del corazón y cerebrovasculares contribuyeron con 17.7% de la mortalidad de mujeres y el cáncer de mama sólo con 1.8%.¹³

Las características sociodemográficas de la población incluida en este estudio reflejan a las mujeres derechohabientes que reciben atención en una clínica de climaterio en instituciones de seguridad social.

Resultó interesante la alta prevalencia de 66.7% de factores de riesgo hereditarios (no modificables), por rama paterna o materna, entre los que destacan diabetes mellitus (34.1%), hipertensión arterial (16.5%) y cardiopatía isquémica (8.1%).

Al comparar el perfil lipídico, las únicas diferencias significativas encontradas fueron la elevación del colesterol total (CT) y del colesterol de lipoproteínas de baja densidad (C-LDL) en las mujeres postmenopáusicas. El colesterol de lipoproteínas de baja densidad (C-LDL) elevado se considera un fuerte predictor de enfermedad cardiovascular en las mujeres menores de 65 años de edad y se ha relacionado con la declinación de los niveles hormonales de estrógeno.^{6,11}

La correlación de Pearson mostró que en este grupo de estudio las cifras de colesterol total y triglicéridos se incrementaban con la edad sin importar su estatus hormonal, situación que no se encontró con el colesterol de lipoproteínas de baja densidad. La elevación de los triglicéridos es particularmente significativa como factor de riesgo en la mujer sólo cuando el colesterol de lipoproteínas de alta densidad es inferior a 40 mg/dL.⁶

No se encontraron diferencias significativas en la distribución de las concentraciones lipídicas de acuerdo con

los grupos preestablecidos del ATP III; sin embargo, se observó hipercolesterolemia definitiva en 28.7% de las mujeres e hipercolesterolemia fronteriza en 30.1% del grupo premenopausia y 34.1% del grupo postmenopausia.

Peter,⁸ encontró que el colesterol total (CT) y el colesterol de lipoproteínas de baja densidad (C-LDL) fueron significativamente más altos en las mujeres postmenopáusicas que en las premenopáusicas de la misma edad, tres años después de la menopausia, resultados que difieren con los obtenidos en este estudio, ya que no se encontraron diferencias significativas en relación con el tiempo transcurrido desde la menopausia.

En la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000¹⁸ se reporta prevalencia de sobrepeso en 36.1% en las mujeres y obesidad en 28.1%, cifras que fueron similares en nuestro estudio (sobrepeso 33% y obesidad 30%); sin importar al grupo climatérico al que pertenecieran. La media de índice de masa corporal (IMC) fue de 27.2. Este índice de masa corporal (IMC) igual o mayor a 27 tiene un impacto desfavorable en la mujer posmenopáusica, ya que la identifica con un mayor riesgo cardiovascular.²⁷ Otro estudio²⁸ en mujeres profesionales de la salud encontró una prevalencia de sobrepeso de 43% y obesidad en 32%.

Ochenta y cuatro por ciento del total de mujeres tenía al menos un factor de riesgo cardiovascular reconocido; el más frecuente de éstos fue el sedentarismo, seguido por dislipidemia, sobrepeso y obesidad. En los otros factores de riesgo cardiovascular, como tabaquismo, hipertensión arterial y diabetes mellitus, las prevalencias fueron similares en los dos grupos del climaterio. La inactividad física se considera un factor de riesgo asociado con incremento en los lípidos, principalmente con el colesterol de lipoproteínas de baja densidad (C-LDL), así como con obesidad y sobrepeso; estos últimos son factores importantes en el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas.

La adición de los factores de riesgo implica mayor probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular. En nuestro estudio, más de 50% de las mujeres tenía tres o cuatro factores de riesgo, independientemente de su estatus climatérico. No se encontraron diferencias entre los grupos de climaterio en relación con el resto de los factores de riesgo cardiovascular estudiados, ya que las prevalencias fueron muy similares desde la premenopausia.

Esto concuerda con lo reportado por Matthews,²⁹ quien encontró que los factores de riesgo cardiovascular en la mujer antes de la menopausia son el predictor más exacto

para determinar si desarrollarán una enfermedad cardiaca o un evento cerebrovascular.

Los resultados que se obtuvieron en este estudio son acordes con la alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, mismos que están presentes en gran medida en las mujeres mexicanas desde la juventud. El hecho de que no existan diferencias en cuanto a la presencia o ausencia de menopausia podría apoyar la teoría de un proceso de envejecimiento más que de un proceso de cambio hormonal, punto que continúa siendo controversial.

CONCLUSIONES

Existe una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la mujer mexicana que están presentes desde la premenopausia. Los factores de riesgo no modificables más comunes son los heredo-familiares, donde predominan diabetes mellitus e hipertensión arterial. En vista de que los principales factores de riesgo cardiovascular son modificables (sedentarismo, dislipidemia y sobrepeso), es necesario implementar procesos informativos, educativos y multidisciplinarios para incidir en la prevención primaria.

Las enfermedades cardiovasculares tienen un peor pronóstico en las mujeres en comparación con los hombres, por lo que debe instruirseles tempranamente en la reducción y modificación de sus factores de riesgo cardiovascular y estilo de vida.

Nuestros resultados muestran, por una parte, que existe modificación de los factores de riesgo cardiovascular posteriores a la menopausia por un efecto hormonal (elevación de colesterol total y colesterol de lipoproteínas de baja densidad); sin embargo, se observó también elevación de colesterol total y triglicéridos sin relación con dicho efecto y sólo atribuible a la edad. Al estudiar los factores de riesgo cardiovascular alrededor de la menopausia, la edad es un factor de confusión.

REFERENCIAS

- Secretaría de Salud. Salud: México 2001-2005. Información para la rendición de cuentas. Puentes, E, Gómez O, Martínez T. Dirección General de Evaluación del Desempeño, Subsecretaría de Innovación y Calidad. Primera edición, 2006
- Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA2-2002. Prevención y control de enfermedades de la perimenopausia y postmenopausia de la mujer. Criterios para brindar la atención médica.
- Septién González, M. Climaterio: Estudio, diagnóstico y tratamiento. Intersistemas Editores. México, 2000: Sección I; pp.1-9.
- Pines A, Bornstein NM, Shapiro I. Menopause and ischaemic stroke: basic, clinical and epidemiological considerations. The role of hormone replacement. Human Reproduction Update 2002;8:161-8.
- Van der Schouw, YT, Van der Graaf Y, Steyerberg EW, et al. Age at menopause as a risk factor for cardiovascular mortality. Lancet 1996;347:714-8.
- Welty, FK. Cardiovascular disease and dyslipidemia in women. Arch Intern Med 2001;161:514-22.
- Zárate A, Saucedo R, Basurto L, Martínez C. La enfermedad cardiovascular como amenaza actual para la mujer adulta mayor. La relación con los estrógenos. Ginecol Obstet Mex 2007;75:286-92.
- Peters HW, Westendorp ICD, Hak AE, Grobbee DE, Stehouwer DA, et al. Menopausal status and risk factors for cardiovascular disease. J Intern Med 1999;246:521-8
- Blümel JE, Castelo-Branco C, Roncagliolo ME, Binfa L, Sarrá S. Factores de riesgo cardiovascular en una cohorte de mujeres de edad mediana. Rev Méd Chile 2003;131:381-9.
- Abadal LIT. Riesgo cardiovascular en la menopausia: mito, paradoja o realidad. Importancia de las observaciones clínicas frente a la interpretación de los datos estadísticos. Rev Esp Cardiol 1999;52:463-6.
- Lewis, SJ. Cardiovascular disease in postmenopausal women: myths and reality. Am J Cardiol 2002;89:(suppl):5E-11E.
- Rexrode KM, Manson JE, Lee IM, Ridker PM, Sluss PM, et al. Sex hormone levels and risk of cardiovascular events in postmenopausal women. Circulation 2003;108: 1688-93.
- Estadísticas de mortalidad en México: muertes registradas en el año 2003. Dirección General de Información en Salud. Secretaría de Salud, México. Salud Pública de México 2005;47:171-87.
- Instituto de Estadística, Geografía e Informática. <http://www.inegi.org.mx/mortalidad> 2007. (consulta 1 de junio de 2009)
- Collins P, Rosano G, Casey C, Daly C, et al. Management of cardiovascular risk in the peri-menopausal woman: a consensus statement of European cardiologists and gynaecologists. Eur Heart J. 2007;28:2028-40.
- O'Donnell CJ, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study Rev Esp Cardiol. 2008; 61:299-310.
- Iglesias, JN. Factores de riesgo cardiovascular en la mujer. Hipertensión 2005;22:45-47.
- Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, y col. Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2. La salud de los adultos. Cuernavaca, Mor. Mex. Instituto Nacional de Salud Pública, 2003.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, et al. El Séptimo Reporte del Comité Nacional conjunto sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión. JAMA 2003;289:2560-72.
- Grundy SM, Becker D, ClarK LT, Cooper RS, et al. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III), Jama 2001;285:2486-97.
- American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2005;28:S37-S42.

22. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.
23. Curtó S, Prats O, Ayestarán R. Investigación sobre factores de riesgo cardiovascular en Uruguay. Rev Med Uruguay 2004;20:61-71.
24. Lara EA, Meaney E, Ceballos RGM, Asbun BJ, et al. Factores de riesgo cardiovascular en población femenina urbana de México. El estudio FRIMEX IIa. Rev Mex Cardiol 2007;18:24-34.
25. Martínez PG, Vallejo M, Huesca C, Álvarez de León E, y col. Factores de riesgo cardiovascular en una muestra de mujeres jóvenes. Arch Cardiol Mex 2006;76:401-7.
26. Martínez PG, Vallejo M, García MJ, López PM, et al. Com-
paración de frecuencia de factores de riesgo cardiovascular tradicionales en mujeres con distinto nivel educativo. Arch Cardiol Mex 2008;78:285-92.
27. Murillo UA, Carranza LS, Ascencio GD, Santos G. Alteraciones metabólicas durante el climaterio en relación con el índice de masa corporal. Ginecol Obst Mex 1996;64:161-6.
28. Navarro C, Venegas U, Navarro J, Corbalá J y col. Sobrepeso y obesidad entre mujeres profesionales de la salud. Ginecol Obstet Mex 2005;73:401-6.
29. Matthews KA, Kuller LH, Sutton-Tyrrell K, Chang YF. Changes in cardiovascular risk factors during the perimenopause and postmenopause and carotid artery atherosclerosis in healthy women. Stroke 2001;32:1104-11.