



Nova Scientia

E-ISSN: 2007-0705

nova_scientia@delasalle.edu.mx

Universidad De La Salle Bajío

México

García Campos, Rosalinda; Aguilar Zavala, Herlinda; Malacara H., Juan Manuel
Síntomas en la menopausia y el cuidado de los nietos. Informe preliminar
Nova Scientia, vol. 1, núm. 1, noviembre-abril, 2008, pp. 18-32
Universidad De La Salle Bajío
León, Guanajuato, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203315665002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

García, R. et al.



Revista Electrónica Nova Scientia

Síntomas en la menopausia y el cuidado de los nietos. Informe preliminar

**Rosalinda García Campos, Herlinda Aguilar Zavala y
Juan Manuel Malacara H.**

Instituto de Investigaciones Médicas. Universidad de Guanajuato

Artículo por invitación

México

Instituto de Investigaciones Médicas, 20 de Enero 929, CP 37000, León, Gto. jmmalacara@hotmail.com

© Universidad De La Salle Bajío (México)

Resumen

Introducción. La menopausia es un proceso restringido al ser humano. La mujer tiene una etapa post-reproductiva prolongada en la que aparecen síntomas que deterioran su calidad de vida. El valor adaptativo de la menopausia se ha atribuido al papel de las abuelas en la crianza de los nietos. También se ha planteado como explicación la teoría del conflicto reproductivo entre generaciones. Es importante definir la posible relación entre los síntomas en la menopausia y su papel en el cuidado de los nietos.

Método. Efectuamos un estudio epidemiológico en sección transversal en 386 mujeres post-menopáusicas, con edad de 55 a 75 años. Se colectaron los datos antropométricos, antecedentes gineco-obstétricos, nivel socioeconómico, relaciones con hijos y nietos, y los síntomas: bochornos, sequedad vaginal, pérdida del interés sexual, depresión, ansiedad, síntomas no específicos de depresión y el síndrome del nido vacío. Se midieron glucosa, colesterol, estradiol y FSH en una muestra de sangre en ayuno.

Resultados. Las voluntarias tuvieron edad media de 63 años, menopausia a los 47.7 años, 5.6 hijos y 13.1 nietos. Se encontró mayor pérdida del interés sexual en las mujeres que veían con frecuencia a sus hijos y en quienes cuidaban a sus nietos. Las calificaciones más bajas del síndrome del nido vacío, se encontraron en el grupo sin hijos o nietos. El grupo sin nietos tenía además calificaciones más bajas de síntomas no específicos de depresión. En cuanto a los factores asociados con los síntomas, la edad se asoció inversamente a bochornos y ansiedad; la escolaridad tuvo relación inversa con bochornos, depresión, ansiedad y síndrome del nido vacío. El índice de masa corporal se asoció negativamente con sequedad vaginal, pérdida del interés sexual y síntomas no específicos de depresión. FSH se asoció negativamente con la pérdida del interés sexual. Los bochornos se asociaron con el ejercicio. El número de hijos se asoció negativamente con depresión; mientras tanto el número de nietos y su cuidado correlacionaron positivamente con pérdida de interés sexual, depresión, síntomas no específicos de depresión y síndrome del nido vacío.

Conclusión. El estudio confirmó la asociación de edad, escolaridad, y aumento de peso sobre los síntomas en la menopausia. Adicionalmente se encontraron calificaciones más altas de síntomas entre las mujeres que ven y cuidan a sus nietos. Esto indica que el papel de las abuelas tiene un costo físico y emocional.

Palabras clave: menopausia, hipótesis de las abuelas, depresión, bochornos, nivel socioeconómico

Recepción: 21-08-08

Aceptación: 23-08-08

Abstract

Introduction: Menopause is a physiological event restricted to human beings. Women last a long post-reproductive period with symptoms that deteriorates their quality of life. The adaptive value of menopause has been attributed to its role as grandmother helping in grandchildren's care. The selective influence of a reproductive conflict between generations has been also proposed. We considered important to investigate a possible relationship of symptoms at menopause and women's role with the care of grandchildren.

Methods: We carried out a cross sectional epidemiological study in 386 women 55 to 75 years old. Data collection included anthropometry, gynecological antecedents, socioeconomic level, relationship with children and grandchildren, and symptoms: hot flashes, vaginal dryness, loss of sexual interest, depression, anxiety, non specific symptoms of depression (NSSD) and the empty nest syndrome (ENS). Glucose, cholesterol, estradiol, and FSH were measured in a fasting blood sample.

Results: The mean age of volunteers was 63 years, 47.7 years since menopause, 5.6 children and 13.1 grandchildren. Higher scores for loss of sexual interest were found in women who convene frequently with their grandchildren and participate in their care. The lower scores for the ENS were reported by the group without children or without links with their grandchildren. The group without grandchildren had lower scores for NSSD. In the

analysis of factors associated with symptoms, age was inversely associated with hot flashes and anxiety; schooling showed an inverse relationship with hot flashes, depression, anxiety, and ENS. The body mass index was negatively associated with vaginal dryness, the loss of sexual interest and NSSD. Hot flashes increased with exercise. FSH was negatively associated with the loss of sexual interest. In regard to family dynamics, the number of children was negatively associated with depression. Meanwhile, the number of grandchildren and collaboration in their care was positively correlated with loss of sexual interest, depression, NSSD and ENS.

Conclusions: we confirmed the association of symptoms at menopause with age, schooling and obesity. Higher scores of symptoms in women who convene and take care of grandchildren indicated that the grandmother's role has a physical and emotional cost.

Key Words: menopause, grandmother hypothesis, depression, hot flashes, socioeconomic level.

Introducción

Las hembras de los mamíferos no humanos que tienen vida prolongada continúan reproduciéndose hasta edad avanzada. En cambio la mujer termina su fertilidad relativamente pronto. Su último nacimiento es alrededor de los 38 años (Wood, 1994). A esta edad el ovario inicia una rápida senescencia que culmina con la menopausia a la edad de 48 a 50 años. Así la mujer pasará una etapa post-reproductiva prolongada. Esta época es importante porque en ella aparecen riesgos a la salud para la pérdida ósea, problemas cardiovasculares y neoplasias. Además aparecen síntomas como bochornos, y cambios en el estado de ánimo que pueden afectar severamente su calidad de vida. Los factores determinantes de estos síntomas son de diversos tipos: hormonales, de composición corporal, socioeconómicos y de estilo de vida (Malacara y cols, 2002).

El valor adaptativo de la menopausia no es conocido. La teoría de las abuelas propone que las mujeres en la postmenopausia participan en el cuidado de los nietos favoreciendo su adaptación, incluso las mujeres mayores sin hijos pueden aportar a una mejor aptitud inclusiva de los niños parientes (Sear y cols, 2000, Hawkes y cols, 1998). También se ha propuesto que la mujer al cuidar los nietos recibe el beneficio de una mayor sobrevivencia (Lahdenperä y cols, 2004). Una teoría complementaria reciente plantea un conflicto reproductivo entre hembras de generaciones sucesivas de un mismo núcleo, que habitualmente colaboran en la crianza de los infantes. Cant y Johnstone (2008) proponen que el cese reproductivo temprano “refleja el fantasma de una competencia reproductiva del pasado” y predice que la abuela tendrá costos similares a los de la co-crianza dentro de las generaciones en familias poligámicas.

Teniendo en cuenta estas dos hipótesis evolutivas de la menopausia, consideramos de interés examinar el posible efecto del cuidado de los nietos sobre los síntomas en la menopausia, buscando definir mejor un beneficio adaptativo, o bien el costo del papel de las abuelas.

Material y métodos

Se efectuó un estudio epidemiológico en sección transversal, seleccionando 386 mujeres posmenopáusicas reclutadas mediante anuncios en lugares públicos de la ciudad de León, Gto.

Criterios de inclusión:

Para ser incluidas en el estudio se consideraron las mujeres de 55 a 75 años de edad con ciclos regulares previos, que tuvieron su última menstruación más de 12 meses antes del estudio. Las voluntarias no habían recibido terapia de reemplazo hormonal en los seis meses previos, no habían tenido diagnóstico previo de depresión, recibido tratamiento con antidepresivos, ni tenían evidencia clínica de enfermedades crónicas, degenerativas o infecciosas.

Las voluntarias que aceptaron participar después de conocer los propósitos y naturaleza del estudio, firmaron consentimiento informado.

Colección de datos:

Características generales

Mediante una encuesta por interrogatorio directo se colectaron: edad y fecha de la última menstruación, edad en la menarquía, historia menstrual previa, embarazos, partos y el tiempo promedio de lactancia. Se registraron los datos antropométricos siguientes: Peso, estatura, perímetros de cintura, abdomen y cadera; se calcularon el índice de masa corporal (peso en kg /talla en cms.²) y los índices cintura /cadera y abdomen /cadera. Se registraron la escolaridad (en años), como un índice del nivel socioeconómico, y el trabajo, sea como ama de casa o fuera de casa. Se preguntaron el ejercicio (horas por semana), alcoholismo y tabaquismo.

Hijos y nietos

Se recopilaron el número de hijos y nietos, la frecuencia con que ven a sus hijos (no tiene = 0, una vez al mes o menos = 1, una a 4 veces a la semana=2, diario = 3); la frecuencia con que ven a sus nietos (no tiene =0, una vez a la semana o menos =1, más de una vez por semana =2) y el cuidado de los nietos (no tiene =0, sí tiene pero no los cuida=1, sí los cuida=2).

Síntomas

Los síntomas se registraron mediante el instrumento utilizado y validado en nuestro grupo (Malacara y cols, 2002) de la siguiente manera: *bochornos* o sensaciones transitorias de calor en la piel (no =0, algunas veces =1, con frecuencia =2, muy frecuentemente =3); *sequedad vaginal* (no =0, escasa =1, severa =2) y *dispareunia* (sí =1, no =0); y *pérdida del interés sexual* (no =0, moderado =1, severo =2).

El estado de ánimo depresivo y la ansiedad se evaluaron utilizando la escala de Hamilton-Bech Raphaelsen (HSD/MES) (Bech, 1990). El *estado de ánimo depresivo* se calificó con nueve ítems: tristeza, problemas con el trabajo y la ocupación, fatiga, dolores no sistematizados, sentimientos de culpa, disminución de la actividad verbal, ideas suicidas, pensamiento lento y alteraciones del sueño. La *ansiedad* se calificó con la suma de las calificaciones de falta de aire, palpitaciones, temblores, agitación y miedo a la locura. Los *síntomas no específicos de depresión* se calificaron con la suma de problemas digestivos, pérdida del interés sexual y pérdida de peso. El *síndrome del nido vacío* se evaluó con preguntas sobre la percepción de pérdida de autoridad, pérdida de apoyo del cónyuge, disminución de su papel en la familia, ansiedad sobre el futuro económico o emocional, falta de incentivos para el futuro e insatisfacción con su uso del tiempo libre.

Metabolitos y hormonas

Se tomó una muestra de sangre en ayuno para la medición de *glucosa* y *colesterol* por métodos convencionales, *estradiol* por radioinmunoensayo y *hormona estimulante del folículo* (FSH) por inmunoensayo radioenzimático.

Análisis de datos

Para la descripción de las variables recopiladas se calcularon la media y el error estándar para las variables continuas, y las frecuencias para las variables categóricas. Se compararon las calificaciones de los síntomas en los grupos de mujeres según la frecuencia con que ven a hijos y nietos, el grupo de cuidado de los nietos y el trabajo en casa o fuera de ella, por medio de análisis de variancia. Cuando se encontró significancia, se compararon los grupos entre sí con la prueba de las Diferencias Mínimas Significativas. Se examinaron los determinantes de los síntomas físicos y emocionales utilizando modelos de regresión lineal multivariada, con inclusión anterógrada de las variables significativas. En estos procedimientos se tomaron sucesivamente como variable dependiente cada uno de los síntomas y como candidatos a regresores: edad, escolaridad, índice de masa corporal, las horas semanales de ejercicio, la edad en la menopausia, número de hijos y de nietos, tiempo que ven a sus nietos, los grupos según cuidado de nietos y los valores de FSH en sangre.

Resultados

En la tabla 1 se muestran las características de las 386 voluntarias. La media de la edad fue cercana a los 63 años, la mayoría de ellas era obesa con escolaridad baja. La edad de instalación de la menopausia fue de 47.7 años, con una paridad media superior a 6. El número de hijos promedio fue de 5.6 y de nietos de 13.1. Solo 7 voluntarias reportaron alcoholismo ocasional o moderado. Treinta y tres mujeres reportaron tabaquismo de menos de media cajetilla diario, y solo dos más de media cajetilla por día. Considerando los bajos niveles de alcoholismo y tabaquismo, estos factores no fueron incluidos en análisis posteriores.

TABLA 1

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS VOLUNTARIAS

	N	Media±D.E.
Edad	386	62.9±6.2
Índice de Masa Corporal	323	30.0±5.3
Tensión Arterial Sistólica	313	127.3±19.7
Tensión Arterial Diastólica	313	78.9±9.9
Perímetro cintura	302	97.4±11.9
Escolaridad	386	3.3±3.8
Ejercicio (horas/semana)	386	8.6±15.8
Edad en la Menopausia	351	47.7±5.1
Embarazos	386	7.4±4.7
Partos	386	6.2±4.2
Abortos	386	.98±1.4
Cesáreas	386	.22±.68
Bochornos	386	1.01±1.01
Sequedad vaginal	386	.85±1.00
Dispareunia	386	1.20±.90
Pérdida del interés sexual	386	1.41±.80
Depresión	385	6.9±4.18
Alteraciones del sueño	386	1.91±1.93
Síntomas no específicos depresión	384	2.45±1.27
Ansiedad	384	7.8±5.0
Número de hijos	386	5.6±3.47
Número de nietos	386	13.1±11.8
Glucosa	381	121±59
Triglicéridos	381	175±96
Colesterol total	381	209±41
Colesterol HDL	380	45.2±11.3
Colesterol LDL	380	133 ±91
FSH	348	51.5±34.6
Estradiol	349	22.7±21.4

La glucosa promedio fue de 121 mg, y en el grupo de estudio había un total de 121 mujeres diabéticas. Tanto el promedio del colesterol como triglicéridos estaban moderadamente elevados.

Los resultados sobre el análisis de la intensidad de los síntomas mostraron mayor pérdida del interés sexual en el grupo que veía a sus hijos con mayor frecuencia. Las calificaciones del síndrome del nido vacío fueron más bajas en las mujeres que no tenían hijos (tabla 2).

TABLA 2
SÍNTOMAS SEGÚN FRECUENCIA DE VER A SUS HIJOS
Media \pm error estándar

	No tiene ¹	1 v/mes ²	1 v/sem ³	Diario ⁴	F	p
N (%)	44 (11.4)	17 (4.4)	36 (9.3)	289 (74.8)		
Bochornos	1.02 \pm 1.00	1.12 \pm .93	.92 \pm .97	1.01 \pm 1.03	.17	.92
Sequedad vaginal	.70 \pm 1.02	.59 \pm .80	.86 \pm .99	.88 \pm 1.00	.80	.49
Dispareunia	.33 \pm .50	.18 \pm .40	.30 \pm .47	.31 \pm .47	0.29	.83
Pérdida interés sexual	1.25 \pm .89	.88 \pm .86	1.19 \pm .86	1.50 \pm .75	5.32	<.0013 ^a
Depresión	6.1 \pm 4.4	8.2 \pm 3.0	7.0 \pm 4.1	6.9 \pm 4.2	1.05	.37
Alteraciones del sueño	1.86 \pm 2.12	1.76 \pm 1.82	2.47 \pm 1.84	1.86 \pm 1.92	1.12	.34
Síntomas no específicos de depresión	2.11 \pm 1.56	1.94 \pm .97	2.19 \pm 1.19	2.56 \pm 1.22	3.23	<.022 ^b
Ansiedad	7.3 \pm 4.5	9.7 \pm 4.0	7.5 \pm 4.5	7.7 \pm 5.1	.98	.40
Nido vacío	2.6 \pm 3.0	6.1 \pm 3.05	4.3 \pm 3.3	4.7 \pm 3.1	6.22	<.0004 ^c

Comparaciones post-hoc

^a 4 vs 2, $p < .007$; 4 vs 3, $p < .03$

^b 4 vs 1, $p < .029$; 4 vs 3, $p < .049$

^c 1 vs 2, $p < .0002$; 1 vs 3, $p < .024$; 1 vs 4, $p < .0002$

En la tabla 3 se muestra el análisis según la frecuencia con que ven a sus nietos. Se encontraron cifras marginalmente mayores de pérdida del interés sexual en el grupo que los veía con mayor frecuencia. De una manera similar había menores cifras de síntomas no específicos de depresión y del síndrome del nido vacío entre quienes no tenían nietos.

TABLA 3
SÍNTOMAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE VER A SUS NIETOS
Media \pm error estándar

	Sin nietos ¹	1/sem o < ²	>1/sem ³	F	p
N (%)	60 (15.5)	17 (4.4)	309 (80.1)		
Bochornos	1.07 \pm .99	1.06 \pm 1.20	1.00 \pm 1.01	.14	.87
Sequedad vaginal	.85 \pm .99	.71 \pm .99	.85 \pm 1.00	.18	.84
Dispareunia	.41 \pm .50	.30 \pm .48	.29 \pm .46	.62	.54
Pérdida interés sexual	1.20 \pm .84	1.24 \pm .90	1.47 \pm .77	3.30	<.038 ^a

Síntomas en la menopausia y el cuidado de los nietos

Depresión	5.8±4.4	8.6±3.5	7.0±4.1	3.57	<.029 ^b
Alteraciones del sueño	1.63±1.97	2.00±2.00	1.96±1.92	.76	.47
Síntomas no específicos de depresión	2.03±1.48	2.65±1.32	2.52±1.20	3.96	<.0198 ^c
Ansiedad	7.6±4.6	8.5±4.8	7.8±5.1	.21	.81
Síndrome nido vacío	2.82±2.75	6.62±3.23	4.74±3.11	11.55	<.00001 ^d

Comparaciones post-hoc

^a 1 vs 3; p<.018

^b 1 vs 2, p<.015; 1 vs 3, p=0.043

^c 1 vs 3; p<.007

^d 1 vs 2, p<.00008; 1 vs 3, p=0.03

En cuanto al cuidado de los nietos, había mayor pérdida del interés sexual en las mujeres que cuidan nietos. Además había cifras menores de síntomas no específicos de depresión y del síndrome del nido vacío entre quienes no tenían nietos (Tabla 4).

TABLA 4
SÍNTOMAS SEGÚN GRUPO CUIDADO DE NIETOS
Media ± error estándar

	sin nietos ¹	no cuida ²	si cuida ³	F	p
N (%)	60 (15.5)	197 (51.0)	129 (33.4)		
Bochornos	1.07±.99	1.00±.99	1.00±1.05	.11	.90
Sequedad vaginal	.85±.99	.78±.99	.95±1.01	1.23	.29
Dispareunia	0.41±.50	0.22±.42	0.38±.49	3.18	<.044 ^a
Pérdida de interés sexual	1.20±.84	1.38±.81	1.57±.73	4.79	<.009 ^b
Depresión	5.8±4.4	7.0±4.2	7.1±4.0	2.38	.09
Alteraciones del sueño	1.63±1.97	1.95±1.91	1.99±1.95	.77	.46
Síntomas no específicos de depresión	2.03±1.48	2.46±1.21	2.62±1.21	4.51	<.012 ^c
Ansiedad	7.6±4.6	7.7±4.9	8.0±5.2	.22	.80
Síndrome nido vacío	2.8±2.7	4.9±3.2	4.7±3.1	9.39	<.0001 ^d

Comparaciones post hoc

^a 2 vs 3, p<.025

^b 1 vs 2, p<.003; 1 vs 3 p<.04

^c 1 vs 2, p<.021; 1 vs 3, p<.003

^d 1 vs 2, p<.00003; 1 vs 3, p<.0005

En la comparación de las calificaciones de síntomas según el sitio de trabajo, las amas de casa reportaron cifras marginalmente mayores de bochornos, depresión, alteraciones del sueño y ansiedad (tabla 5).

TABLA 5
SÍNTOMAS SEGÚN SITIO DE TRABAJO
 Media±error estándar

	Trabaja fuera de casa	Ama de casa	F	p
Bochornos	.86±.86	1.08±1.07	3.96	<.047
Sequedad vaginal	.78±.93	.87±1.03	.65	.42
Dipareunia	1.23±.90	1.18±.91	.27	.60
Pérdida del interés sexual	1.41±.80	1.42±.79	.03	.87
Depresión	6.3±3.7	7.1±4.4	3.76	.053
Alteraciones del sueño	1.64±1.70	2.04±2.02	3.56	.060
Síntomas no específicos de depresión	2.32±1.20	2.51±1.29	1.88	.17
Ansiedad	7.1±4.79	8.1±5.1	3.24	.07
Síndrome nido vacío	4.4±3.2	4.5±3.1	.06	.80

En la tabla 6 se muestran los factores asociados con los síntomas en la menopausia según se evaluaron en el procedimiento de regresión múltiple. La edad se asoció inversamente con los bochornos y la ansiedad, y marginalmente con la sequedad vaginal. El nivel de escolaridad se asoció fuertemente con menores calificaciones de bochornos, depresión, ansiedad y síndrome del nido vacío.

TABLA 6
REGRESIÓN MÚLTIPLE DE LOS FACTORES ASOCIADOS CON LOS SÍNTOMAS

Variable dependiente	Beta	t(382)	p
Bochornos: R ² Ajustada = .081, P = .000001			
Edad	-.265	-5.28	.000001
Escolaridad	-.129	-2.53	.012
Ejercicio	.119	2.39	.017
Sequedad vaginal; R ² ajustada = .017, P = .015			
Índice de masa corporal	-.113	-2.22	<.027
Edad	-.103	-2.03	<.043
Dispareunia; ninguna variable fue incluida			
Pérdida interés sexual; R ² Ajustada = .045 P=.00013			
Grupo cuidado de nietos	.144	2.88	<.004
Índice de masa corporal	-.145	-2.87	<.004
FSH	-.105	-2.09	<.038
Depresión R ² ajustada = .047; p<.00016			
Escolaridad	-.149	-2.84	<.005
Número de hijos	-.172	-2.96	<.0033
Grupo cuidado de nietos	.142	2.50	<.013
Sueño; ninguna variable fue incluida			
Síntomas no específicos; R ² Ajustada = .040, p = .0003			
Grupo cuidado de nietos	.118	2.32	<.021
Índice de masa corporal	-.127	-2.55	<.011
Escolaridad	-.109	-2.15	<.032
Ansiedad; R ² Ajustada = .044, P=.00006			
Edad	-.195	-3.83	<.0002

Síndrome Nido Vacío; Adjusted R ² = .054; p<.00002	Escolaridad	-.156	-3.06	<.0024
	Escolaridad	-.175	-3.46	<.0006
	Ve a sus nietos	.127	2.54	<.012
	Grupo cuidado de nietos	.118	2.33	<.021

El índice de masa corporal mostró una correlación negativa con la sequedad vaginal, la pérdida del interés sexual y los síntomas no específicos de depresión. Los niveles hormonales de FSH se asociaron negativamente con la pérdida del interés sexual.

En cuanto a los factores relacionados con la dinámica familiar, el número de hijos se asoció negativamente con los índices de depresión. El mayor cuidado de los nietos se asoció positivamente con pérdida de interés sexual, depresión, síntomas no específicos de depresión y el síndrome del nido vacío.

Discusión

En este trabajo confirmamos que la aparición de síntomas en la menopausia resulta de la interacción de diversos factores biológicos, psicológicos y socioeconómicos. Se encontró una intensa relación de la mayoría de los síntomas con la baja escolaridad y las condiciones socioeconómicas desventajosas. Esto confirma nuestros hallazgos previos en tres Estados del país, en los que había mayores síntomas en las mujeres de bajo nivel socioeconómico y condiciones como la ruralidad (Malacara y cols, 2002).

También se encontró asociación de los síntomas con la obesidad. Esto sorprende a primera vista ya que las mujeres obesas se encuentran en un estado de más estrogenización, debido a la conversión periférica de precursores esteroideos a estrógenos, (Velasco y cols, 1990). La mejor explicación de la asociación positiva del índice de masa corporal con los síntomas es que la obesidad es la consecuencia, más que la causa de la situación emocional de la mujer. Hay información amplia sobre la obesidad inducida por estrés tanto por datos epidemiológicos (Sarlio-Lähtenkorva y Lahelma, 1999, Laitinen y cols, 2001, Chandola y cols, 2006) como experimentales (Kaufman y cols, 2005).

También se observó que en las mujeres con menopausia establecida los síntomas mejoran progresivamente en el curso de la edad, especialmente bochornos y ansiedad. Estos resultados contrastan con otros obtenidos incluyendo mujeres en transición a la menopausia (Malacara y cols, 2002). En los grupos de edad más jóvenes aumentan los bochornos con la

edad (Ford y cols, 2005). En contraste en los grupo de voluntarias con edad media mayor, como el estudio actual y otro previo (Guthrie y cols, 2005) los síntomas disminuyen con la edad. En nuestro estudio se encontró asociación positiva de los bochornos con el ejercicio, lo que concuerda con los resultados en un estudio en mujeres Australianas (Guthrie y cols, 2005). No tenemos una explicación para este hallazgo.

La depresión, síntoma importante en la menopausia, se asoció negativamente con la escolaridad, como en un estudio previo de nuestro grupo (Malacara y cols, 2002), en el que se asoció también con el estado menopáusico. Avis y cols, (2001), sin embargo, no encontraron asociación de la depresión con la etapa de la menopausia ni los niveles de estradiol, por lo que los autores favorecen la teoría del dominó para la aparición de la depresión, es decir que la depresión depende de los síntomas vasomotores que permiten aparezcan otros síntomas en esta etapa de la mujer. En un estudio longitudinal, la depresión durante la menopausia de mujeres sin historia previa de ella se asoció con el estado menopáusico, los niveles de gonadotropinas y su variabilidad (Freeman y cols, 2006).

La hipótesis de las abuelas es un tema importante en la etnografía del altruismo en las hermandades (Burnstein, 2005). Se asume que la evolución de la menopausia resulta de demandas impuestas por la crianza de los hijos y que además facilita la aptitud reproductiva de los hijos, asistiéndolos en la crianza de los nietos (Hawkes y cols, 1998). Desde el punto de vida del efecto de esta interacción sobre la salud de la mujer es interesante definir si en la sociedad tradicional su costo se relaciona o no con los síntomas en la menopausia.

En éste estudio encontramos que a mayor frecuencia de ver y cuidar a los nietos son mayores las calificaciones de pérdida del interés sexual. Este fenómeno puede explicarse considerando la propuesta de Trivers (1972) y Williams (1966) de que la función reproductiva involucra un trueque entre la actividad sexual y el cuidado de los críos. Extrapolando éste principio al ser humano, las mujeres que pasan por una etapa de mayor inversión reproductiva, cuidando niños pequeños, sean hijos o nietos, tienen menor interés en la reproducción. La interacción del estado de estrogenización se muestra por la asociación con los niveles de FSH.

Es interesante que la depresión se asoció negativamente con el número de hijos, pero era mayor entre quienes cuidaban nietos. Esto es congruente con la consideración de que el efecto de la inversión materna en los hijos ya ha terminado, pero la inversión en los

nietos también tiene un costo físico y emocional. Pero, los síntomas emocionales disminuyen en la edad avanzada, probablemente porque ya ha cesado también el cuidado de los nietos.

En resumen, este trabajo muestra que los síntomas físicos y emocionales en la postmenopausia se asocian con menor nivel socioeconómico, mayor peso corporal, la etapa temprana de la postmenopausia, tener nietos y participar en su cuidado.

Referencias

- Avis NE, Crawford S, Stellato R, Longcope C (2001). Longitudinal study of hormone levels and depression among women transitioning through menopause. *Climacteric* 4:243-9.
- Bech P (1990). The proper use of rating scales in depression. En: RMW Smeets (ed). *Focus on depression*, Vol. 1. The Netherlands: Bagamor Pharma, pp.. 76-85.
- Burnstein E (2005) Altruism and genetic relatedness. En DM Buss (ed). *The handbook of evolutionary psychology* (pp. 528-551). Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- Chandola T, Brunner E, Marmot M (2006). Chronic stress at work and the metabolic syndrome: prospective study *BMJ* 332: 521 - 525
- Ford K, Sowers M, Crutchfield M, Wilson A, Jannausch M (2005). A longitudinal study of the predictors of prevalence and severity of symptoms commonly associated with menopause. *Menopause* 12: 308-17.
- Freeman EW, Sammel MD, Lin H, Nelson DB (2006). Associations of hormones and menopausal status with depressed mood in women with no history of depression. *Arch Gen Psychiatry* 63: 375-382.
- Graziottin A, Leiblum SR (2005). Biological and psychosocial pathophysiology of female sexual dysfunction during the menopausal transition. *J Sex Med*, Suppl 3:133-45.
- Guthrie JR, Dennerstein L, Taffe JR, Lehert P, Burger HG (2005). Hot flushes during the menopause transition: a longitudinal study in Australian-born women. *Menopause* 12: 460-7.

- Hawkes K, O'Connell JF, Blurton Jones NG, Alvarez H, Charnov EL (1998). Grandmothering, menopause, and the evolution of human life histories. *Proc Natl Acad Sci USA* 95: 1336-1339.
- Kaufman D, Smith ELP, Gohil BC, Banerji MA, Coplan JD, Kral JG, Rosenblum LA (2005). Early appearance of the metabolic syndrome in socially reared Bonnet macaques *J Clin Endocrinol Metab* 90, 404-408.
- Lahdenperä M, Lummaa V, Helle S, Tremblay M Russell AF (2004). Fitness benefits of prolonged postreproductive life span in women. *Nature* 428: 178-181.
- Sear R, Mace R, McGregor IA (2000) Maternal grandmothers improve nutritional status and survival of children in rural Gambia. *Proc R Soc London Ser B* 267: 1641-1647.
- Laitinen J, Power C, Jarvelin M-R (2001). Family social class, maternal body mass index, childhood body mass index, and age at menarche as predictors of adult obesity. *Am J Clin Nutr* 74: 287-294.
- Malacara JM, Canto de Cetina T, Bassol S, González N, Cacique L, Vera-Ramírez ML, Nava LE (2002). Symptoms at pre- and postmenopause in rural and urban women from three States of Mexico. *Maturitas* 43: 11-19.
- Peccei JS (2001). Menopause: adaptation of epiphenomenon? *Evol Antropol* 10: 43-57.
- Sarlio-Lähtenkorva S, Lahelma E (1999). The association of body mass index with social and economic disadvantage in women and men. *Int J Epidemiology*; 28: 445-449.
- Trivers RL (1972). Parental investment and sexual selection. En B Cambell (ed). *Sexual selection and the descent of man 1871 – 1971* (pp. 136-179). Chicago: Aldine Publishing.
- Velasco E, Malacara JM, Cervantes F, Díaz de León J, Dávalos G, Castillo J (1990). Gonadotropins and prolactin serum levels during the perimenopausal period: Correlation with diverse factors. *Fertil Steril* 53: 56-60
- Williams CG (1966). Natural selection, the costs of reproduction, and a refinement of Lack's principle. *Am Naturalist* 100, 687-690.
- Wood JW (1994). *Dynamics of human reproduction*. New york: de Gruyter.
- Wylie KR (2006). Sexuality and the menopause. *J Br Menopause Soc* 12:149-52.