

# Artículos Originales

## VALORES LIPÍDICOS EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL Y POSMENOPÁUSICAS

Paola Guerrero, Carlos Farfán, Rolando Vargas, Franco Mío

### RESUMEN

**OBJETIVOS:** Comparar los valores lipídicos en mujeres en edad fértil (MEF) y posmenopáusicas (MPM). **DISEÑO:** Estudio descriptivo, prospectivo, transversal y observacional. **MATERIAL Y MÉTODOS:** El universo lo constituyeron 97494 mujeres mayores de 18 años, residentes en el distrito de Piura, y la muestra calculada y recolectada mediante muestreo por conglomerados bietápico, fue de 253. Se evaluó edad, peso, talla, y FUR. Se analizó en ayunas colesterol total (CT), colesterol LDL (c-LDL), colesterol HDL (c-HDL) y triglicéridos (Tg), mediante el método Trinder Enzimático, empleando reactivos Wiener lab. Dividimos la muestra en dos grupos: mujeres en edad fértil (MEF) y mujeres posmenopáusicas (MPM). **RESULTADOS:** El 54,2% (137) fue MEF. El grupo de MEF tuvo edad promedio  $32,9 \pm 8,3$  años, mientras que las MPM,  $53,8 \pm 8,2$  años. Los valores lipídicos promedio en mg/dL fueron:

Valores	MEF	MPM
CT	$197,9 \pm 39,7$	$237,7 \pm 3,0$
c-LDL	$120,6 \pm 37,9$	$153,6 \pm 65,1$
c-HDL	$56,9 \pm 12,3$	$57,4 \pm 14,2$
Tg	$107,4 \pm 59,5$	$153,8 \pm 80,4$

El CT > 240 mg% se encontró en 22 (16,1%) de las MEF y 43 (37,1%) de MPM, siendo la relación estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ). Los valores de c-HDL > 160 mg% y Tg > 200 mg% estuvieron en 19 (13,9%) y 9 (6%) de MEF, comparado con 38 (32,8%) y 21 (18,1%) de MPM ( $p < 0,01$ ). El c-HDL < 45 mg% se encontró en 21 (15,3%) de MEF y 23 (19,8%) de MPM, no siendo estadísticamente significativo ( $p > 0,05$ ). **CONCLUSIONES:** Encontramos que el CT, c-LDL y Tg se incrementan significativamente des-

pués de la menopausia en mujeres piuranas, no hallando diferencia en los valores de c-HDL.

Palabras clave: Menopausia, lípidos.

Ginecol Obstet (Perú) 2000; 46 (3): 1

### SUMMARY

**OBJECTIVES:** To compare lipid values in fertile age (WFA) and postmenopausal (PMW) women. **DESIGN:** Descriptive, prospective, transversal and observational study. **MATERIAL AND METHODS:** Universe consisted in 97494 women over 18 year-old, residing in Piura district, and the sample calculated and recollected by bietapic conglomerate was 253. Age, weight, height and last menstrual period were recorded. Fasting total cholesterol (CT), LDL cholesterol (c-LDL), HDL cholesterol (c-HDL) and triglycerides (Tg) were analyzed by Trinder Enzymatic method, using Wiener lab reactivos. We divided the sample in two groups: women in fertile age (WFA) and postmenopausal women (PMW). **RESULTS:** 54,2% (137) were WFA with average age  $32,9 \pm 8,3$  year-old, and PMW,  $53,8 \pm 8,2$  year-old. Average lipid values were:

Values (mg/dL)	WFA	PMW
CT	$197,9 \pm 39,7$	$237,7 \pm 3,0$
c-LDL	$120,6 \pm 37,9$	$153,6 \pm 65,1$
c-HDL	$56,9 \pm 12,3$	$57,4 \pm 14,2$
Tg	$107,4 \pm 59,5$	$153,8 \pm 80,4$

TC > 240 mg/dL was found in 22 (16,1%) of WFA and 43 (37,1%) of PMW, with statistical significance ( $p < 0,01$ ). c-HDL values > 160 mg/dL and Tg > 200 mg/dL were found in 19 (13,9%) and 9 (6%) WFA, compared to 38 (32,8%) and 21 (18,1%) of PMW ( $p < 0,01$ ). c-HDL < 45 mg/dL was found in 21 (15,3%) of WFA and 23 (19,8%) of PMW, not statistically significant ( $p > 0,05$ ). **CONCLUSIONS:** TC, c-LDL and Tg increase significantly following menopause in Piura women, without difference in c-HDL values.

Key words: Menopause, lipids.

Ginecol Obstet (Perú) 2000; 46 (3): 1

Universidad Nacional de Piura (UNP). Grupo de Investigación y Educación en Salud (GIES-PERU)  
Paola Carolina Guerrero León  
Apurímac 763, Piura  
Teléfonos 074-325507 / 074-615621 / 074-991768. Fax 074-304683.  
E-mail : lola@mail.udpe.edu.pe



## INTRODUCCIÓN

El objetivo general de nuestro trabajo fue comparar los valores lipídicos en mujeres en edad fértil (MEF) y mujeres posmenopáusicas (MPM), siendo los objetivos específicos conocer los valores promedio de colesterol total (CT), colesterol LDL (c-LDL), colesterol HDL (c-HDL) y triglicéridos (Tg) en MEF y MPM; identificar la prevalencia de niveles elevados de CT, c-LDL y Tg en MEF y MPM; determinar la prevalencia de niveles bajos de c-HDL en los mismos grupos; e identificar la existencia de asociaciones estadísticas entre los valores lipídicos y ambos grupos de mujeres.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio fue prospectivo, descriptivo, transversal y observacional, realizado durante el año 1998 en mujeres mayores de 18 años residentes en el distrito de Piura. Se estimó una muestra de 253 mujeres, según fórmula estadística para proporción poblacional. Para seleccionar las unidades a evaluar se empleó el muestreo por conglomerados bietápico.

La operacionalización de variables fue de la siguiente manera:

1. Mujeres en edad fértil: Mujeres mayores de 18 años, con regímenes catameniales dentro de los valores normales.
2. Mujeres posmenopáusicas: Mujeres con fecha de última regla mayor de un año.
3. Hipercolesterolemia: Colesterol total > 240 mg/dL.
4. Valores elevados de LDL: c-LDL > 160 mg/dL.
5. Hipertrigliceridemia: Triglicéridos > 200 mg/dL.
6. Valores bajos de HDL: c-HDL < 45 mg/dL.

**Tabla 1.** Valores lipídicos promedio en las mujeres adultas evaluadas. Piura, 1998

Valor (mg%)	X	DE
• Colesterol total	217	56,2
• c-LDL	137,2	54,9
• c-HDL	57,4	13,7
• Triglicéridos	127,7	72,7

**Tabla 2.** Valores lipídicos promedio en MEF y MPM

Valor (mg/dL)	MEF	MPM
• Colesterol total	197,9 ± 39,7	237,7 ± 63,0
• c-LDL	120,6 ± 37,9	153,6 ± 65,1
• c-HDL	56,9 ± 12,3	57,4 ± 14,2
• Triglicéridos	107,4 ± 59,5	153,8 ± 80,4

Se incluyó la mujer mayor de 18 años, con tiempo de residencia en el distrito mayor de cuatro años y tiempo de ayuno mínimo de 12 horas, excluyéndose las mujeres con ooforectomía bilateral previa, enfermedades agudas que alteren el comportamiento lipídico y la gestante o puérpera mediata. Para el procedimiento, se dividió el distrito en 32 zonas con densidad poblacional semejante, de las cuales se eligió aleatoriamente a ocho, constituidas por cuatro asentamientos humanos, tres urbanizaciones y el centro de Piura. Dentro de cada zona se eligió, también aleatoriamente, uno a cuatro conglomerados, constituidos por manzanas, en cada una de las cuales se inició por la vivienda ubicada en la esquina noroeste y se continuó en sentido horario hasta completar el número de unidades requeridas. En la vivienda se eligió aleatoriamente a la persona a evaluar.

Los datos recolectados fueron ingresados a la ficha de recopilación de datos especialmente elaborada para el estudio. Se procedió a tomar una muestra de sangre venosa, la cual fue centrifugada para la obtención de suero. Para el dosaje lipídico se utilizó el método Trinder Enzimático (Reactivos Wiener laboratorios).

**Tabla 3.** Valores altos de lípidos en las mujeres adultas

Valores (mg/dL)	N	%
• Colesterol total > 240	65	25,7
• c-LDL > 160	57	22,5
• Triglicéridos > 200	30	11,9
• c-HDL < 45	47	18,6

**Tabla 4.** Colesterol total en MEF y MPM

Valores (mg/dL)	MEF		MPM	
	N	%	N	%
• Colesterol total < 240	115	83,9	73	62,9
• Colesterol total > 240	22	16,1	43	37,1
Total	137	100,0	116	100,0

P &lt;&lt; 0,01

Una vez obtenidos los datos, se procedió a ordenarlos y procesarlos utilizando el Programa Epi Info v 5,1. El análisis estadístico descriptivo se efectuó en base a frecuencias, porcentajes, promedios y desviaciones estándar. Para el análisis estadístico inferencial se utilizó como prueba de significancia la prueba chi cuadrado, con valores menores a 0,05 para ser considerados estadísticamente significativos, tomando el nivel de confianza de 95% y un error del 5%.

## RESULTADOS

Se evaluó un total de 253 mujeres con edad promedio de  $42,4 \pm 13,4$  años; 137 (54,2%) fueron MEF y 116 (45,8%) MPM. La edad promedio en ambos grupos fue  $32,9 \pm 8,4$  y  $53,8 \pm 8,2$  años, respectivamente.

Los valores promedio de lípidos en las mujeres adultas evaluadas no sobrepasan los estándares convencionales (Tabla 1). Se observa que esto mismo sucedió al separarlas en los grupos de MEF y MPM; sin embargo, este último, exceptuando al c-HDL, presentó sus valores promedio en niveles limítrofes y más altos que MEF (Tabla 2).

**Tabla 5.** Colesterol LDL en MEF y MPM

Valores (mg/dL)	MEF		MPM	
	N	%	N	%
• c-LDL < 160	118	86,1	78	67,2
• c-LDL > 160	19	13,9	38	32,8
Total	137	100,0	116	100,0

P &lt;&lt; 0,01

**Tabla 6.** Triglicéridos en MEF y MPM

Valores (mg/dL)	MEF		MPM	
	N	%	N	%
• Triglicéridos < 200	128	94,0	95	81,9
• Triglicéridos > 200	9	6,0	21	18,1
Total	137	100,0	116	100,0

P &lt;&lt; 0,01

Al calcular la prevalencia de alteraciones en las mujeres adultas en general, encontramos hipercolesterolemia en 65 (25,7%), c-LDL > 160 mg% en 57 (22,5%), hipertrigliceridemia en 30 (11,9%) y c-HDL < 45 mg% en 47 (18,6%) (Tabla 3). Al comparar ambos grupos, se encontró hipercolesterolemia en 43 (37,1%) de MPM comparado con sólo 22 (16,1%) de MEF (Tabla 4). Además, 38 (32,8%) de las MPM y 19 (13,9%) de las MEF tuvieron c-LDL > 160 mg% (Tabla 5). En cuanto a hipertrigliceridemia, se presentó en 21 (18,1%) de MPM y 9 (6%) de MEF (Tabla 6). En todas las relaciones anteriores se encontró asociación estadísticamente significativa ( $p << 0,001$ ). El c-HDL en valores bajos (<45 mg%) se encontró en baja proporción para ambos grupos, 23 (19,8%) de MPM y 21 (15,3%) de MEF, no existiendo asociación estadísticamente significativa.

En conclusión, los valores lipídicos promedio fueron mayores en MPM, comparándolos con los promedios de MEF. La prevalencia de niveles elevados de CT, c-LDL y Tg en las MPM es mayor que la prevalencia en MEF, lo cual podría ser uno de los factores que incrementan el riesgo cardiovascular después de la menopausia. Los valores de colesterol HDL se mantienen después de la menopausia.

**Tabla 7.** Colesterol HDL en MEF y MPM

Valores (mg/dL)	MEF		MPM	
	N	%	N	%
• c-HDL < 45	21	15,3	23	19,8
• c-HDL $\geq$ 45	116	84,7	93	80,2
Total	137	100,0	116	100,0

P &gt; 0,05