

# Análisis crítico por expertos de trabajos seleccionados

Resumen del trabajo seleccionado para el análisis crítico

## Asociación entre la edad de la menarca y la menopausia con la enfermedad cardiovascular, la diabetes y la osteoporosis en las mujeres chinas

*Associations between age at menarche and menopause with cardiovascular disease, diabetes, and osteoporosis in Chinese women*

*Changsheng Qiu, Hongjie Chen, Junping Wen, Pengli Zhu, Fenghui Lin, Baoying Huang, Peijian Wu, Qingfei Lin, Yinghua Lin, Huiying Rao, Huibin Huang, Jixing Liang, Liantao Li, Xueying Gong, Shushan Peng, Meizhi Li, Ling Chen, Kaka Tang, Zichun Chen, Lixiang Lin, Jieli Lu, Yufang Bi, Guang Ning, and Gang Chen*

*Department of Osteology, Wuyishan Municipal Hospital, Fujian Provincial Hospital, Wuyishan, 354300, China  
J Clin Endocrinol Metab. 2013;98:1612-21.*

**Objetivo:** el propósito de este estudio fue evaluar la asociación entre la edad de la menarca y la menopausia con enfermedades cardiovasculares (ECV), diabetes y osteoporosis en las mujeres chinas.

**Diseño:** estudio transversal, realizado en la población de 2 ciudades chinas, desde junio de 2011 a enero de 2012.

**Participantes:** 3304 mujeres, edad promedio: 59 años.

**Principales medidas del estudio:** prueba de tolerancia oral a la glucosa, electrocardiograma en reposo de 12 derivaciones y ultrasonido cuantitativo calcáneo.

**Resultados:** no se encontraron asociaciones entre la edad de la menarca con diabetes ni osteoporosis (ambas  $p > 0,05$ ). La menarca tardía ( $> 18$  años) se asoció

significativamente con un menor riesgo de enfermedad cardiovascular (*odds ratio* = 0,71; 95%IC). La edad de la menopausia no se asoció con diabetes, la menopausia tardía se asoció con disminución del riesgo de ECV ( $p$  para la tendencia = 0,020) y la menopausia temprana ( $\leq 46$  años) se asoció con un riesgo significativamente mayor de osteoporosis (*odds ratio* = 1,59; 95%IC).

**Conclusiones:** en China, la edad de la menarca y la menopausia no se asocian con la diabetes. La menarca y la menopausia tardía están asociadas con la disminución del riesgo de ECV, y la menopausia temprana, con mayor riesgo de osteoporosis. La menarca y la historia de la menopausia pueden ayudar a identificar a las mujeres con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y osteoporosis.

### Comentarios

**Dras. Susana Pilnik y Marina Gelin**

El objetivo de este estudio transversal, en el suroeste de China, fue determinar si existe relación entre la edad de la menarca y la edad de la menopausia con la presencia de enfermedad cardiovascular, diabetes y osteoporosis.

Se han realizado numerosos estudios para evaluar la edad de la menarca y de la menopausia y su asociación con el riesgo de enfermedades en los países occidentales; sin embargo, se dispone de poca información de los países orientales.

En China, la enfermedad cardiovascular está aumentando rápidamente y actualmente es una de las principales causas de muerte. La diabetes es también una causa de discapacidad y muerte prematura. Un estudio reciente muestra que su prevalencia se ha incremen-

tado del 2,5% en 1994 al 9,7% en 2010.

El 6,6% de la población china nativa, aproximadamente, presenta osteoporosis, lo que se traduce en alrededor de 84 millones de personas afectadas.

Los datos del presente estudio no muestran asociación entre la edad de la menarca ni la edad de la menopausia con la diabetes. Estos resultados difieren de los de otros estudios publicados, probablemente debido a las diferencias en las poblaciones estudiadas.

Al analizar el riesgo cardiovascular, los autores encuentran que la menarca tardía se asocia a un riesgo significativamente menor de enfermedad cardiovascular y, a su vez, el aumento en la edad de la menopausia muestra un menor riesgo de enfermedad cardiovascular. En contraste, otras publicaciones no han encontrado esta

asociación; probablemente esto se deba a diferentes diseños y también a la utilización de diferentes herramientas metodológicas.

En el presente estudio, la asociación entre la edad de la menarca y la presencia de enfermedad cardiovascular se atenuó después de un nuevo ajuste por el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura.

La edad de la menarca y de la menopausia son rasgos complejos regulados por múltiples factores genéticos y ambientales.

Varios estudios publicados indican que la edad de la menarca se asocia inversamente con la adiposidad adulta (IMC y la circunferencia de cintura) y las enfermedades cardiovasculares.

La supresión de estrógenos en la menopausia podría tener un efecto adverso sobre el desarrollo de la aterosclerosis y el aumento de la agregación plaquetaria.

Con respecto a la osteoporosis, el riesgo más alto se encontró en las menopausias tempranas, probablemente debido al rol que juegan los estrógenos en el mantenimiento de la homeostasis del esqueleto.

Como conclusión, es un estudio realizado en una vasta población, de la cual se dispone de poca infor-

mación. Las diferencias en la alimentación y el estilo de vida entre las poblaciones chinas y los países occidentales podrían conducir a diferencias en los perfiles de riesgo de las mujeres.

Es interesante la relación entre menarca y menopausia tardía con la disminución del riesgo cardiovascular. El presente estudio utilizó como herramienta de evaluación de riesgo cardiovascular el valor predictivo de las alteraciones del electrocardiograma, basado en el código de Minnesota. Aunque varios estudios han utilizado la misma herramienta, podría ser cuestionable en comparación con la evaluación de eventos cardiovasculares reales. Otro punto importante es que no se aprovechó analizar el consumo de tabaco en una población tan numerosa. El fumador presenta un incremento en el riesgo cardiovascular, así como también un impacto en la edad de la menopausia y en el metabolismo óseo.

Este estudio marca una tendencia que deberá ser confirmada, que la edad de la menarca y de la menopausia puede ayudar a identificar a las mujeres con predisposición a un mayor riesgo de eventos cardiovasculares y osteoporosis.

---

#### *Comentarios*

##### ***Dra. Rosana Molina***

El objetivo del estudio es determinar si existe asociación entre la edad de la menarca y la menopausia con la enfermedad cardiovascular, diabetes y osteoporosis. Tiene un diseño de corte transversal.

La población de estudio incluyó 3304 mujeres posmenopáusicas de Fujian, China; se excluyeron un total de 2938 mujeres debido a las siguientes causas: premenopáusicas (2527), aquellas cuya edad de menarca fue menor a 8 o mayor a 20 años (70) y 341 por datos incompletos.

La mediana de edad de la menarca en el presente estudio fue de 16 años y la mediana para la edad de la menopausia de 50 años, que se utilizaron como grupo control. Todos los datos se ajustaron según tres modelos para evitar sesgos: el primer modelo incluye la edad; el segundo suma la actividad física, paridad, hábitos como el tabaco y el alcohol, antecedentes familiares y personales de diabetes y tipo de menopausia; y por último, el tercer modelo incluye el modelo dos más el IMC y la circunferencia de cintura.

En cuanto a los resultados, no encontraron asociación entre la edad de la menarca con diabetes y osteoporosis; sin embargo, la menarca más tardía (>18 años) se asoció en forma significativa con menor riesgo cardiovascular (OR: 0,71 IC95%: 0,57-0,89 p=0,002), este grupo etario es el de menor IMC (p=<0,001) y cir-

confuencia de cintura (p=0,002), índices que podrían justificar, al menos en parte, estos hallazgos.

En forma similar, no hallaron asociación entre la edad de la menopausia y diabetes, y la menopausia más tardía se asoció con menor riesgo cardiovascular. Sin embargo, esta última afirmación no debe tomarse como tal, sino como una tendencia que se observa a medida que los datos se ajustan a los diferentes modelos, porque si observamos con detenimiento los intervalos de confianza en la Tabla 5, en los grupos etarios mayores a 50 años como edad de la menopausia todos incluyen el 1, lo que lo hace no significativo y, por otro lado, en este último grupo, el IMC y la circunferencia de cintura son mayores (p=0,010 y 0,012 respectivamente).

Por otro lado, la menor edad a la menopausia (<46 años) constituye un factor de riesgo claro para osteoporosis (OR: 1,59 IC95%: 1,07-2,36; p=0,023).

De esta forma, los autores concluyen que la edad de la menopausia y de la menarca no se asocian a diabetes. La edad tardía de la menarca y de la menopausia disminuye el riesgo de enfermedad cardiovascular, y la menopausia a menor edad aumenta el riesgo de osteoporosis.

En cuanto a las limitaciones de este estudio, los propios autores reconocen algunas, entre ellas el uso del ultrasonido del calcáneo como medida de osteoporosis