

- Nivel I: Ensayo propiamente randomizado y controlado.
- Nivel II-1: Bien diseñado, y controlado pero sin randomización.
- Nivel II-2: Estudio de corte analítico de cohorte o casos-contróles, preferiblemente realizado por más de un centro o grupo de investigación.
- Nivel II-3: Series múltiples con o sin intervención (p. ej., estudios *cross sectional* e investigaciones sin controles); experimentos no controlados con resultados dramáticos también se incluyen en este tipo de evidencia.
- Nivel III: Opiniones de autoridades respetables, basadas en experiencia clínica, estudios descriptivos y reporte de casos. Reporte del comité experto.

¿Cuál es la relación entre la función sexual y los niveles de hormonas en mujeres de 42 a 52 años de edad?

Algunos dominios de la función sexual en el estudio se relacionaron con niveles de testosterona y FSH

RANDOLPH JF, ZHENG H, AVIS NE, GREENDALE GA, HARLOW SD.

Masturbation frequency and sexual function domains are associated with serum reproductive hormone levels across the menopausal transition. J Clin Endocrinol Metab. November 20, 2014 [Epub ahead of print].

Nivel de Evidencia: II-3.

Resumen. Usando la población de la investigación Study of Women's Health Across the Nation (SWAN) de 3.302 mujeres de 42 a 52 años de edad (el útero intacto y al menos un ovario y no uso de hormonas exógenas) que se autoidentificaron como blancas, negras, hispanas, chinas o japonesas, los investigadores evaluaron la función sexual con un cuestionario autoadministrado al inicio del estudio y 10 visitas de seguimiento. Se extrajo sangre para determinación de niveles séricos de testosterona, estradiol, hormona folículo estimulante (FSH), globulina ligadora de las hormonas sexuales (SHBG) y sulfato de dehidro-epiandrosterona (DHEAS). Las principales medidas de resultados fueron la frecuencia de la masturbación, el deseo sexual, la excitación sexual, y el orgasmo y dolor durante el coito, de acuerdo con su propio informe.

Se encontró que la masturbación, el deseo sexual y la excitación tuvieron una asociación positiva con la testosterona, mientras que la

masturbación, la excitación y el orgasmo presentaron una asociación negativa con los niveles de FSH. El estradiol no estaba vinculado a ningún dominio de la función sexual medida, y el dolor durante las relaciones sexuales no se asoció con ninguna hormona.

Comentario. El papel de la testosterona en la función sexual femenina sigue siendo incierto y ha sido el tema de muchas investigaciones de alta calidad. Al considerar la investigación en esta área, es importante distinguir entre los estudios que investigan el impacto de la testosterona en la fisiología sexual femenina normal y aquellos que examinan la eficacia potencial de la testosterona en el tratamiento de las mujeres con disfunción sexual. El estudio actual utiliza la base de datos de SWAN para abordar si las hormonas reproductivas están relacionadas con la función sexual durante la transición de la menopausia. El SWAN ofrece una gran oportunidad para examinar esta importante cuestión, después del seguimiento longitudinal de un gran grupo de mujeres durante

más de 10 años; ofrece muchas observaciones y alto poder estadístico para identificar incluso pequeñas relaciones entre las hormonas y el comportamiento. Además, la población de estudio es una cohorte multiétnica basada en la comunidad, por lo que los resultados pueden ser generalizables a las mujeres estadounidenses.

Investigaciones anteriores han identificado un posible papel de los andrógenos endógenos en la sexualidad femenina. En efecto, un aumento de la actividad sexual en la mitad del ciclo, en correlación con el pico de la mitad del ciclo de la testosterona, se observa en algunos pero no en todos los estudios.¹⁻² Es más probable que se observe una asociación en las actividades independientes de la pareja, como la masturbación, probablemente debido a que la actividad asociada a la pareja se ve afectada por una multitud de factores, además de las hormonas y el nivel inherente de deseo, como la calidad de la relación, el interés de la pareja y el hábito.

Por el contrario, una asociación significativa entre los niveles de función normal o anormal y los niveles de andrógenos séricos sexuales normales o deficientes no se ha visto en la mayoría de los estudios poblacionales utilizando cuestionarios validados de la función sexual y ensayos de andrógenos de alta calidad. En el estudio Melbourne Women's Midlife Health Project, factores de la relación (en lugar de los cambios en los niveles hormonales) fueron los principales predictores de la función sexual a través de la transición menopáusica.³ En un estudio basado en la comunidad, de sección transversal, de más de 1.000 mujeres de 18 a 75 años, no hubo una relación clínicamente significativa entre los andrógenos y el nivel de función sexual.⁴ En un estudio anterior de los correlatos de andrógenos circulantes en mujeres de mediana edad del SWAN, los niveles de testosterona se asociaron mínimamente con un mayor deseo sexual.⁵

En el estudio SWAN actual, la masturbación, la excitación y el deseo sexual se asociaron positivamente con la testosterona. Como los autores establecen claramente, las relaciones entre la función sexual y los andrógenos son sutiles y pueden ser de importancia clínica

limitada. El *odds ratio* ajustado para un cambio en la función sexual asociada con un único aumento de una desviación estándar en los niveles de testosterona fue 1,052 para el deseo y 1,073 para la masturbación. Estos aumentos muy pequeños en los *odds ratios* probablemente solo son estadísticamente significativos debido al gran número de puntos de datos disponibles. Aunque investigaciones anteriores han demostrado una relación entre el estradiol y la dispareunia en mujeres de mediana edad, probablemente debido al efecto de la deficiencia de estrógenos en la atrofia vulvovaginal, el estradiol no estaba relacionado con ningún dominio de la función sexual medido en este estudio, incluyendo el dolor con la relación sexual.

Las limitaciones de este estudio son que la función sexual se evaluó mediante un cuestionario diseñado por los investigadores del SWAN, no validadas en otros estudios, y que los niveles de la hormona fueron elaboradas entre los días 2 y 5 del ciclo (en mujeres ciclando), un tiempo cuando los niveles hormonales son generalmente bajos. Curiosamente, estos hallazgos no apoyan necesariamente la disminución general de la función sexual se observa con el envejecimiento y en toda la transición a la menopausia, como la testosterona cambió en un patrón en forma de U en este estudio, con mayores niveles medios de testosterona reportados al año 10 en comparación con el año 5.

Este estudio bien diseñado es compatible con una relación entre los andrógenos endógenos y la función sexual en mujeres de mediana edad, aumentando nuestra comprensión de la compleja función de las hormonas reproductivas en la sexualidad femenina.

Jan L. Shifren, MD, NCM
Associate Professor of Obstetrics, Gynecology,
and Reproductive Biology
Harvard Medical School
Director, Mass General Midlife Women's Health
Center
Massachusetts General Hospital
Boston, MA

Referencias

1. Adams DB, Gold AR, Burt AD. Rise in female-initiated sexual activity at ovulation and its suppression by oral contraceptives. *N Engl J Med.* 1978; 299(21): 1145-1150.
2. Bancroft J, Sanders D, Davidson D, Warner P. Mood, sexuality, hormones, and the menstrual cycle. Sexuality and the role of androgens. *Psychosomat Med.* 1983; 45(6): 509-516.
3. Dennerstein L, Leher P, Burger H. The relative effects of hormones and relationship factors on sexual function of women through the natural menopausal transition. *Fertil Steril.* 2005; 84(1): 174-180.
4. Davis SR, Davison SL, Donath S, Bell RJ. Circulating androgen levels and self-reported sexual function in women. *JAMA.* 2005; 294(1): 91-96.
5. Santoro N, Torrens J, Crawford S, et al. Correlates of circulating androgens in mid-life women: the Study of Women's Health Across the Nation. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005; 90(8): 4836-4845.