

Artículos

- [Introducción](#)
- [Estrógenos](#)
- [Medicamentos](#)
- [Otros órganos](#)
- [Tratamiento](#)
- [Bibliografía](#)

**Urología**  
**Cambios Urogenitales en la Menopausia**

Fecha de recepción: 31/12/2000  
 Fecha de aceptación: 31/12/2000



Francisco Farifas  
 Urologo

Durante la tercera edad de la vida, definido como el lapso de vida por encima de los 60 años, se producen cambios en el aparato urinario y genital íntimamente relacionados con los cambios hormonales de ese período etario (1). El propósito del presente artículo, es enumerar esas alteraciones por separado, informando de manera actualizada cuales son las teorías o pruebas que explican los trastornos, a veces fisiológicos, de la menopausia.

**Introducción**

Durante la tercera edad de la vida, definida como el lapso de vida por encima de los 60 años, se producen cambios en el aparato urinario y genital íntimamente relacionados con los cambios hormonales de ese período etario (1). El propósito del presente artículo, es enumerar esas alteraciones por separado, informando de manera actualizada cuales son las teorías o pruebas que explican los trastornos, a veces fisiológicos, de la menopausia. En España cerca de 1 millón y medio de mujeres presentan síntomas urogenitales de deficiencia estrógenica (2).

En la mujer, la transición hacia la menopausia lleva varios años, haciendo muy difícil medir el patrón temporal de cambios hormonales, y aunque el fenómeno más resaltante es el progresivo descenso de los estrógenos circulantes, debido a la insuficiencia ovárica propia del climaterio. Los intentos de medición de hormonas no incluyen solamente los valores de estrógenos sino también los valores de andrógenos (3).

**Estrógenos**

**Cambios en la Anatomía de la Vagina y la Uretra**

El hipostrogenismo ocasiona atrofia del epitelio vaginal, con disminución del índice cariopictónico, de la producción intracelular de glicógeno y de la actividad lactobacilar, reduciendo la producción del ácido láctico con la consiguiente alcalinidad del medio. Según Milsom (4), la presencia de un pH mayor de 5 es altamente indicativo de hipostrogenismo.

Bachman, afirma que la vagina, al igual que la uretra pierden su grosor, rugosidad, humedad, vasculatura, y elasticidad durante el climaterio, a la vez que, el pH aumenta por encima de 5 (5).

Este aumento del pH , con disminución de la acidez natural y la pérdida de la capacidad protectora de los glucosaminoglucanos del epitelio urinario, favorece la colonización por flora fecal, que junto con el adelgazamiento del epitelio, aumenta la frecuencia de disfunción sexual e incrementa las infecciones vaginales y de las vías urinarias bajas.

Los síntomas o signos vaginales de resequeamiento, prurito y dispareunia confirman estos hallazgos, pero siempre es conveniente el diagnóstico por métodos más objetivos.

En el tejido vaginal, disminuyen las células superficiales pero aumentan las basales y parabasales.

La citología vaginal de la unión del tercio superior con el medio, permite valorar el índice cariopictónico, basado en el número de células de los diferentes estratos, lo cual da una idea de la acción estrógenica a ese nivel.

Pérez-López (6), al estudiar la vagina de postmenopáusicas a quienes le hubiesen practicado histerectomía por razones ginecológicas no oncológicas, y comparar los resultados con los de mujeres con ciclos regulares, no encontró diferencias estadísticamente significativas en la presencia y número de receptores a estrógenos y progesterona, en las diferentes fases de ciclo, entre las menstruantes y las postmenopáusicas, lo que explica los hallazgos favorables sobre el epitelio vaginal obtenidos con el uso de terapia hormonal de reemplazo o con estrógenos locales, los cuales se absorben en mayor proporción por vía vaginal (7) (8) (9) (28).

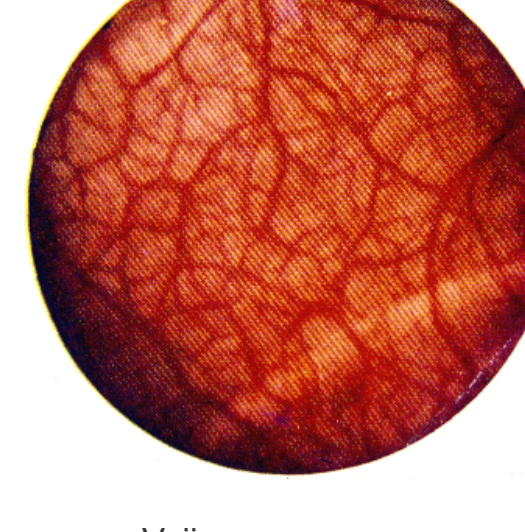
Al respecto Bachman, reporta la existencia de reservorios en forma de anillos, para la aplicación local de 17 Beta estradiol en la vagina, dichos dispositivos son bien tolerados por las usuarias (5) (25).

En la vejiga, disminuye la capacidad de la fuerza contráctil del detrusor, de la capa epitelial y de la capa protectora de glucosaminoglucanos.

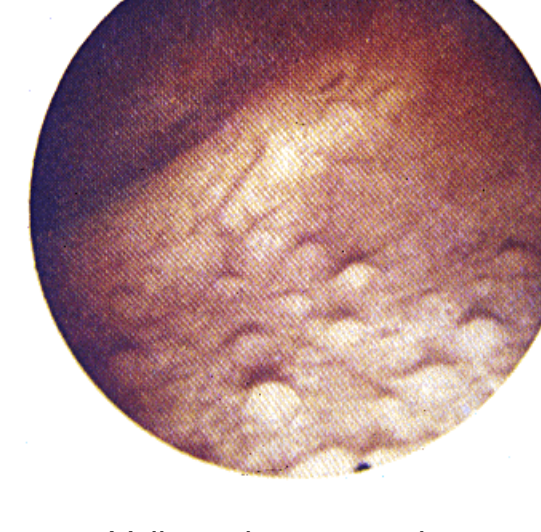
En el piso pélvico, disminuye el sostén de la porción intradiafragmática de la uretra.

Estos cambios condicionan el aumento de los procesos inflamatorios de la vejiga y de la uretra, haciendo muy común una entidad clínica conocida como cistitis que está representada por el síndrome de polaquiritis ,disuria,tenesmo vesical ,goteo miccional, etc. Reflejo del estado irritativo de la vejiga.

Ello es comprobable , por la endoscopia uretrovesical , donde vemos la presencia de un edema granuloso , material blanquecino sobre la mucosa vesical , producto de la hipersensación de mucina por el urotelio vesical enfermo , a diferencia del edema buloso , estado más severo donde la superficie vesical está recubierta por bulos o vesículas .



Vejiga mucosa sana

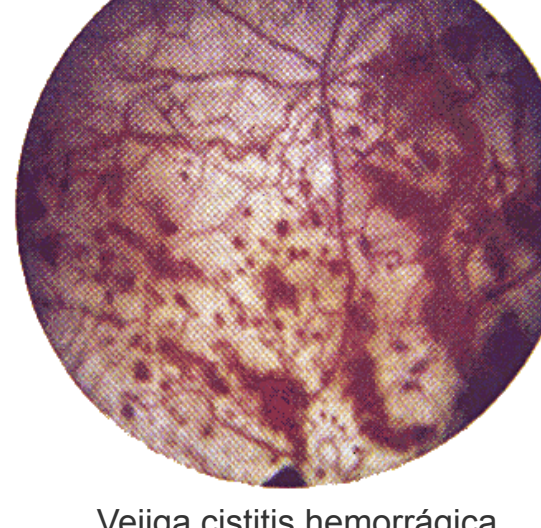


Vejiga edema granuloso



Vejiga edema buloso

Menos frecuentemente los hallazgos se reducen a un proceso inflamatorio de la uretra , que confunde clínicamente hasta dificultarlo mediante la endoscopia del tracto urinario bajo donde veremos una mucosa enrojecida, que sangra fácilmente al paso del instrumento o está recubierta por abundante mucina, generalmente estos cambios macroscópicos del urotelio se prolongan hasta el cuello vesical , el cual puede verse inflamado en todos sus bordes, siendo el borde posterior más comunmente afectado.



Vejiga cistitis hemorrágica

Independientemente del diagnóstico, es necesario comprobar la existencia de infección urinaria, mediante el urocultivo , ya que influirá en la conducta y terapéutica del urólogo tratante .

**Incontinencia Urinaria**

La sociedad internacional de continencia urinaria, definió la incontinencia de orina de esfuerzo, como la condición en la que, estando consciente, se pierde orina involuntariamente, provocando un problema social e higiénico.

Diokno (10) señala que, de 22 a 53 % de las mujeres, entre los 45 y 65 años de edad, tienen algún grado de incontinencia urinaria. Payne(11) revela que la incontinencia urinaria afecta a 13 millones de americanos, originando un costo para la economía de 16 billones de dólares anuales, de ellos 30 % ocurre en personas por encima de los 60 años o más.

Para Palacios (1) el porcentaje de incontinencia urinaria en el Reino Unido, está en el orden de 11 a 49 %.

Rekers (12), asevera que en Holanda ese porcentaje fue 26.3 %. En Suecia, de 29 % de mujeres que se quejaban de incontinencia urinaria, el 70% de ellas relacionaba la aparición de la misma con el inicio de la menopausia, mientras que Palacios, mediante una encuesta realizada en Madrid, halló 28.7 % de mujeres incontinentes entre las 723 entrevistadas, todas mayores de 60 años.

En un estudio sobre la calidad de vida, fueron demostradas diferencias estadísticas significativas, en cuanto a disturbios emocionales, trastornos del sueño y aislamiento social, en aquellas mujeres, que siendo saludables desde todo punto de vista, sufrían de incontinencia urinaria (13).

Estas diferencias fueron más acentuadas, cuando el síntoma era urgencia miccional, comparado con la incontinencia urinaria de esfuerzo, demostrando lo importante que es la existencia de vejigas hiperactivas, en la etiología de estos síntomas (18).

**Fisiopatología**

La vejiga y la porción distal de la vagina tienen un origen embrionario común, el seno urogenital, y, por ende, no es sorprendente que tenga receptores y respuestas a hormonas muy parecidos (14).

Yang (15), estudió 10 mujeres menopáusicas dentro de un universo de 154 mujeres sin incontinencia urinaria, sometidas a un estudio para medir los cambios uretrocistográficos en relación con la edad, embarazo, y menopausia. No encontró cambios en el grosor, longitud e inclinación de la uretra, ángulo uretrovesical posterior y rotación del mismo, durante el descanso y al esfuerzo. Solo logró evidenciar disminución en el grosor del tabique uretrovaginal cuando comparó a las mujeres menopáusicas con las premenopáusicas.

El tejido conectivo, integrante importante de las fascias y músculos perineales que forman el piso orofaríngeo, por ser un tejido de sostén con abundante colágeno, disminuye con el hipostrogenismo, lo que reduce el soporte subretinal y condiciona la aparición de incontinencia.

Sin embargo Falconer (16) y colaboradores, demostraron mediante biopsias transvaginales de tejido conectivo parauretral en mujeres menopausicas que recibieron o no reemplazo hormonal, que no había cambios bioquímicos o en la ultraestructura del tejido conectivo parauretral y por ende, no había influencia en la evolución de la incontinencia urinaria

Solo demostró, en cultivos de tejidos vaginales de mujeres continentales e incontinentes, una disminución de 30% en el número de fibroblastos en las incontinentes (17).

La capacidad vesical disminuye y el epitelio sensible al estrógeno se adelgaza, lo que dificulta la capacidad de cierre de orificio uretral a nivel del trigono.

El epitelio incluye tejido columnar estratificado, pseudoestratificado y transicional, que tienen respuestas estrógenicas similares al vaginal (19).

La porción de la uretra que se encuentra por dentro del diafragma urogenital, 80% de la longitud, es la que está involucrada con los problemas de continencia urinaria, el 20% restante, extradiafragma, no interfiere con estos problemas (18).

**Trastornos en la Vida Sexual**

La lubricación vaginal es necesaria para mantener relaciones sexuales adecuadas. Master y Johnson (23) señalaron , que esta era un proceso de trasudación en respuesta a la congestión de líquidos en los tejidos perivaginales .

Un estudio comparativo entre mujeres menores de 40 años de edad y un grupo de postmenopáusicas, mostró que la cantidad de líquido obtenido fue menor de 50% en las hipostrogénicas antes de recibir estrógenos. La cantidad de líquidos aumentó los primeros tres meses de tratamiento, pero después de este tiempo se mantuvo progresivamente similar al de la lubricación (24).

La disminución de la lubricación vaginal durante la postmenopausia se deriva de la atrofia de la vagina, que causa vaginitis, dispareunia y vaginismo, seguido por pérdida del interés sexual.

Bachman y Bailey, hablando sobre el tema de la sexualidad en la mujer menopáusicas, resaltan que la pérdida del tono de la musculatura del piso pélvico, aunado a los cambios corporales en la piel, mamas, músculos y esqueleto, se traduce en pérdida de la autoestima, crean una pobre imagen de sí misma, y llevan a la pérdida del interés sexual (25) (26).

La sociedad influye negativamente en esta esfera, ya que muchas consideran a la mujer de la tercera edad, sexualmente retirada. Aun cuando la edad es el factor más importante en este comportamiento, el estado social de la mujer menopausica ejerce mucha influencia, puesto que la existencia de una pareja con disfunción sexual erectil, o bien la ausencia de pareja, ejercen una presión negativa que lleva a disminuir cualquier tipo de actividad sexual, aumentando la insatisfacción ante el sexo.

Ellos creen que la terapia hormonal de reemplazo, no solo aminora los cambios anatómicos y fisiológicos, sino que también tiene un efecto psicológico

Un esquema, que resume los problemas uroginecológicos que acompañan al hipostrogenismo , es el siguiente:

Urológicos	Ginecológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urgencia Urinaria</li> <li>• Infecciones Urinarias Recurrentes</li> <li>• Aumento de la frecuencia urinaria</li> <li>• Incontinencia Urinaria</li> <li>• Disuria</li> <li>• Nicturia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor vaginal</li> <li>• Prurito vaginal</li> <li>• Ardor vaginal</li> <li>• Dispareuria</li> <li>• Resequedad vaginal</li> <li>• Disminución del placer coital</li> </ul>

**Medicamentos**

Existen muchos medicamentos, que a veces son responsables de las manifestaciones encontradas en estos pacientes, siendo importante identificarlos al interrogatorio, entre ellos tenemos los antihipertensivos que tienen un efecto antioligénico, los sedantes e hipnóticos, incluyendo diazepam.

Fenobarbital y alcohol, provocan incapacidad para percibir la sensación de repleción vesical e inhabilidad para controlar el flujo urinario nocturno, el alcohol, sobre todo ingerido antes de ir a la cama, tiene un efecto diurético importante. Las pacientes con estos medicamentos presentan problemas nocturnos que se solucionan al cambiar el horario de la terapéutica.

Los diuréticos, también usados frecuentemente por edema de miembros inferiores o por hipertensión arterial, cuando se administran por la tarde o por la noche, al aumentar el flujo urinario dificultan el control vesical nocturno y producen pérdida de orina, que puede confundirse con urgencia o incontinencia.

El efecto anticolinérgico de algunas sustancias de uso común puede disminuir la capacidad de vaciamiento vesical e incrementa la orina residual, los antiespasmódicos, como dicyclomina, atropina, hiosciamina, fenobarbital o escopolamina, son un ejemplo de ellos.

Los antihistamínicos de uso tan frecuente en la clínica diaria, algunos antiarrítmicos como la disopiramide, los antiparkinsonianos, los antiartréicos como el difenoxilato ,también disminuye la función vesical.

Algunos antipsicóticos , como el haloperidol y el tiotexano, tienen efecto extrapiramidal que altera la movilidad de la paciente de edad ,impidiendo su habilidad para la recepción .

Otros, como la toracina y la tioridacina, al igual que los bloqueadores de los canales del calcio, como la nifedipina y el verapamil, inhiben la contractilidad del detrusor.

La amitriptilina, utilizado frecuentemente como anti depresivo , tiene una potente acción anticolinérgica que puede llevar, a la retención completa de orina .

Los bloqueadores alfaadrenérgicos,prazosin ,tamsulosin , al disminuir con su efecto la resistencia uretral, facilitan cuadros de pérdida de orina que pueden confundirse con incontinencia.

Por otra parte, los betaadrenérgicos, al aumentar con su estímulo la resistencia de cierre vesical y uretral, provocan retención urinaria crónica con cuadros repetidos de infección, pérdida de orina por rebosamiento y, en ocasiones, retención urinaria aguda, con un cuadro aparatoso de dolor, que amerita sondaje vesical.

**Otros órganos**

En la mujer climaterica aósea disminuye la filtración glomerular del Riñón, que aunado a otras enfermedades concomitantes con la edad, como insuficiencia cardiaca y venosa, poca movilidad y, a menudo, dieta inadecuada, tiende a provocar retención de líquido en forma extravascular, lo que ocasiona edema postural en el día .

Durante la noche, con el reposo, al mejorar la dinámica cardiovascular, se reincorporan estos líquidos al torrente circulatorio con un aumento en la filtración y en el volumen urinario, y la consiguiente necesidad de vaciar con más frecuencia la vejiga, este proceso fisiológico suele confundirse con urgencia o incontinencia.

Las enfermedades pulmonares crónicas con aumento brusco de la presión intrabdominal, en una vejiga con dificultad para el control correcto del flujo urinario, se manifiestan con pérdida de orina.

El equilibrio de líquidos corporales también se modifica por trastornos en el metabolismo de los glúcidos; dichas alteraciones son frecuentes en esta etapa de la vida del paciente, provocando a menudo , poliuria .

Los cambios neurológicos provocan el otro factor de mayor influencia en los síntomas o signos relacionados con la micción o la función sexual.

En ambos sexos la pérdida de nervios colinérgicos en el detrusor lleva a un detrusor inestable (27), la pérdida de acción supraspinal del reflejo de la micción explican parte de los casos de incontinencia vistos en pacientes por encima de 70 y 80 años.

Los cambios vasculares en la estructura íntima del detrusor no son bien conocidos, y la magnitud de su influencia está por revelarse.

El último factor, que puedo denominar anatómico, es él más fácil de demostrar pero el más difícil de interpretar.

El descenso de la placa basal de la vejiga, visible a través de una evaluación genital representa el factor más importante en las alteraciones de la micción.

**Tratamiento**

El reemplazo oral de los estrógenos, continúa siendo el tratamiento de elección, aunque la absorción vaginal de el estradiol ,resulta en niveles plasmáticos diez veces más altos que cuando se usa la vía oral. La administración percutánea de estradiol también es efectiva .En Europa, se usan supositorios de estradiol colocados en la vagina, para mejorar la atrofia urogenital (28).

Rabe(20) y colaboradores, comprobaron la eficacia del estradiol en mejorar los síntomas urogenitales de mujeres menopáusicas cuando sometieron a 83 damas con 4 años de menopausia, a un tratamiento de 0.05 mgs.diarios de estradiol por vía transdermica, y a 89 damas las trató con acetato de norethisterone, a razón de 2,5 mg diarios por vía oral.

Ambos grupos fueron tratados durante 12 días cada 2 ó 3 meses durante 7 a 10 meses.

Por otra parte Fantl y colaboradores (21), estudiaron 85 mujeres mayores de 45 años con hipostrogenismo que sufrían de incontinencia urinaria, y las sometió a un estudio doble ciego, aleatorio, con grupo placebo como control, donde el grupo estudiado recibió 0.625 mg de estradiol equivo, en dosis de 10 mg. Comparó el número de episodios semanales de incontinencia urinaria, cantidad de orina perdida, frecuencia urinaria diurna y nocturna, calidad de vida, y satisfacción de los pacientes si veían mejoría con el tratamiento.

No hubo cambios significativos en ninguno de los parámetros comparados.

Gungor, y colaboradores (22) reportan un trabajo de singular relevancia, puesto que les practicaron colporrafia anterior y colpoperineoplastia a 44 mujeres, para tratarlas la incontinencia urinaria que les aquejaba, de ellas, un número no reportado, eran menopáusicas.

Los autores estudiaron el efecto que sobre el descenso de los genitales externos y la vida sexual ejerció esta intervención quirúrgica. De ellas ,20 mejoraron su satisfacción sexual, 16 no mostraron cambios y 8 la deterioraron. No hubo cambios estadísticamente significativos en esa respuesta.

Todas se quejaron de dispareunia como resultado definitivo, por lo cual ellos creen que la colpoperineoplastia provoca peores resultados ,en la vida sexual de las mujeres menopáusicas.

**Bibliografía**

1. Repercusión urogenital del climaterio y la edad.Santos G, J. Carranza L, S. Editor. Mc.Graw Hill Interamericana . México 1988.Capitulo 11 pags.177-86.
2. Alteraciones del tracto genitourinario bajo y menopausia.Palacios G. S, y Menéndez, C.En climaterio y menopausia .Palacios Santiago Editor. MIRPAL. Madrid. 1993. Capitulo 9 págs. 105-12.
3. Greenslade GA, Sowers M.The menopause transition .Endocrinol Metab Clin North Am , 28 (2) :267-77 Jun 1977.
4. Milson J, et.al. Factors influencing vaginal cytology , ph , and bacterial flora in elderly women .Acta Obstet Gynecol Scand 72 : 176-81 1993.
5. Bachman GA. The clinical plataform for the 17 beta estradiol vaginal releasing ring . Am J Obstet Gynecol , 178 (5) : S257-60 May 1988 .
6. Rut , T.The effects of estrogens and gestagens on the uretral pressure profile in the urinary continence and stress incontinent woman . Acta Obstet Gynecol Scand 59: 265-70 .1980 .
7. Bergstrom, C. Estriol in recurrent urinary tract infection in elderly women .Acta Obstet Gynecol Scand supl 140 : 79-83 1993.
8. Bachman GA : Influence of menopause on sexuality . Int J Fertl Menopausal study, 40 Suppl 10 : 16-22 1995
9. Diokno,AC .et.al. Prevalence of urinary incontinence and other urological symptoms in the non institutionalized elderly. J Urology 136 : 1022-1025, 1986 .
10. Smith,P . Estrogens and the urogenital tract .Acta Obstet Gynecol Scand supl 157 : 5 ? 26 1993 .
11. Rekers , H . Epidemiology of incontinent symptoms in women after the menopause .Symposium Lower urinary tract disorders after the menopause . XII th World congress of gynecology and obstetrics . Brazil 23-28 Oct. 1988
12. Grimby,A et.al. The influence of urinary incontinence on the quality of life of elderly women .Age Ageing 22: 82-89 1993.
13. Henriksson , L .et .al.A comparative vaginal ring study of the effects of continuous low dosis estradiol released for a new vaginal ring versus estradiol vaginal pessaries in post menopausal women with symptoms and signs of urogenital atrophy .Am J Obstet Gynecol 171 : 6124 ?32 1994.
14. Yang ,JM . Factors affecting urethrocytographic picture in urinary continence .Urology 40 Suppl 10 : 16-22 1995
15. Falconer , C. et al .Paraurethral connective tissue in stress incontinent women after menopause .Acta Obstet Gynecol Scand. 77 (1) : 95-100 Jan 1998
16. Falconer ,C. et. al . Decreased collagen synthesis in stress incontinence women.Obstet Gynecol 84: 683 ? 6 1994 .
17. O'Donnell , P . Special considerations in elderly individuals with urinary incontinence . Urology supl 51 ( 2A ) : 20 ? 6 1998 .
18. Payne ,CH.Epidemiology,Pathophysiology,and evaluation of urinary incontinence and overactive bladder. Urology supl 51 ( 2A ) : 5 ?10 1998 .
19. Rabe , T . et. al .Spacing out of progestin efficacy , tolerability and compliance of two regimens for hormonal replacement in the last postmenopause . Gynecol Endocrinol , 11 (6) : 383-92 Dec 1997 .
20. Fantl ,JA . et. al . Efficacy of estrogen supplementation in the treatment of urinary incontinence .Acta Obstet Gynecol Scand. 77 (1) : 95-100 Jan 1998
21. Carrille ,A, Davis ,J, Faragher,E. The influence of anterior colpoperineoplasty operations for stress incontinence and or genital descent on sexual life J Pak Med Assoc , 47 (10) : 248-50 Oct 1997 .
22. Master ,W, Johanson , VE. The sexual response cycle of the human female vaginal lubrication . Ann N Y Acad Sci 83 : 301-17 1959
23. Sommers , W, Wagner , G. Estrogens deprivation and vaginal function in postmenopausal women .JAMA 248:245-8 1982
24. Batra , S, Iosif, S. Progesterone receptors in the female lower urinary tract .J Urol 138:1301-7 1987 .
25. Bailey , J, et .al . Symposium Report : Urogenital aging :The current and future role of local low doses estrogen therapy . European Menopausal J 4 (3) : 8-23 1997 .
26. Carrille ,A, Davis ,J, Faragher,E. The epithelium in the female urethra. A quantitative study. J Urol . 138:775-7 1987 .
27. Klutke , JJ, Bergman A. Hormonal influence on the urinary tract.Urol Clin . North Am 22(3) : 629-39 Aug.1995 .

NOTA: Toda la información que se brinda en este artículo es de carácter investigativo y con fines académicos y de actualización para estudiantes y profesionales de la salud. En ningún caso es de carácter general ni sustituye el asesoramiento de un médico. Ante cualquier duda que pueda tener sobre su estado de salud, consulte con su médico o especialista.