

*Criterios revisados, acordados por el Consejo Interterritorial, que deben cumplir los CSUR para ser designados como de referencia del Sistema Nacional de Salud, actualizados según los criterios homologados por el Consejo Interterritorial*

## **65. CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA URETRAL COMPLEJA DEL ADULTO**

La patología uretral compleja, engloba entidades clínicas heterogéneas que afectan a la pelvis y uretra masculina y femenina con etiologías y sintomatologías diferentes, si bien como concepto integrador entre todas ellas está el hecho de que sus resoluciones quirúrgicas requieren de una amplia visión, recursos técnicos y de la intervención de equipos entrenados, en ocasiones multidisciplinares.

Cualquier lesión uretral postquirúrgica, traumática o post-radioterápica que determine una disminución de su calibre (estenosis de cuello vesical, esclerosis de celda prostática o estenosis de uretra) o comunicaciones fistulosas con sus órganos vecinos (recto, vagina, cutánea), va a requerir de una cirugía reconstructiva compleja, con abordajes inusuales y el manejo de colgajos e injertos autólogos haciendo aconsejable su cirugía en un CSUR.

Las diferentes entidades clínicas que deben atenderse en estos CSUR son:

1. Uretra operada previamente con mal resultado funcional, tanto en el aspecto exterior del pene como en lo que afecta al calibre uretral o al desarrollo de fistulas en cualquiera de sus segmentos:
  - Estenosis por liquen escleroso, en segmentos pequeños o abarcando toda la uretra.
  - Cirugía reiteradamente fallida sobre cualquier tramo uretral.
  - Cirugía fallida de hipospadias.
  - Injertos autólogos fallidos.
  - Uretras con divertículos y/o litiasis uretrales.
  - Estenosis de neomeatos perineales.
  - Cirugía uretral en dos tiempos, que no se haya completado.
  - Cirugía fallida sobre neo-uretras, tras cambios de sexo.
2. Uretra/vejiga afectadas durante cirugía de órganos vecinos (vagina o recto):
  - Fistulas vesico/uretro-vaginales.
  - Fistulas vesico/uretro-rectales.
3. Uretra post-traumática:
  - Gran separación entre los dos cabos uretrales.
  - Afectación de la uretra membranosa con incontinencia o insistente re-estenosis.
  - Que requiera la colocación de dispositivos protésicos.

-Que requiera de colgajos amplios o de osteotomías, para su resolución.

-Cierre de perineostomias o creación de las mismas.

4. Lesiones de cuello vesical, uretra prostática y/o membranosa:

-Esclerosis de cuello multiintervenidas.

-Esclerosis de celda post RTU o adenomectomía recidivante.

-Estenosis-incontinencia de la uretra membranosa.

5. Uretra con lesiones por radioterapia previa.

-Estenosis o fistulas de larga o tórpida evolución.

6. Secuelas quirúrgicas funcionales de la prostatectomía radical (continencia y función sexual).

Entendiendo que finalmente todas estas patologías afectan de algún modo a la uretra, la insistente recidiva de las estenosis o las fístulas dificultan su definitiva resolución y ocasionan que estos pacientes vean afectada su calidad de vida, tanto por el deterioro de la micción, como por las alteraciones de la esfera sexual (disfunción erectil, incurvación peneana, trastornos de la sensibilidad genital), fístulas, cicatrices antiestéticas, infecciones y uretroceles. Ello provoca múltiples consultas, ingresos en el área de urgencias y la solicitud de segundas opiniones en otros centros hospitalarios.

El conocimiento de técnicas específicas de tratamiento quirúrgico de estos pacientes genera mejores resultados, lo que beneficia su calidad de vida y una mejor relación coste-beneficio al disminuir el número de consultas y procedimientos tanto diagnósticos como terapéuticos.

La propuesta de que haya CSUR para la realización de esta cirugía, se basa en que estas entidades complejas requieren un tratamiento por facultativos especializados en cirugía uretral y cirugía protésica, con amplia experiencia en el manejo de injertos y colgajos y con dominio de múltiples técnicas quirúrgicas aplicables en cada caso.

### ***A. Justificación de la propuesta***

<p>► <b>Datos epidemiológicos</b> (incidencia y prevalencia):</p>	<p>La incidencia y prevalencia de la estenosis uretral en España es desconocida. No existen datos epidemiológicos de la enfermedad.</p> <p>El Grupo de Cirugía Urológica Reconstructiva de la Asociación Española de Urología, acordó, en su reunión de 2015, crear un registro nacional de estenosis uretral, y se están recogiendo datos a través de un cuestionario enviado a los servicios de urología de todo el estado.</p> <p>En Estados Unidos la estenosis uretral es responsable de 5000 hospitalizaciones y 1,5 millones de consultas ambulatorias al año, con un coste superior a los 200 millones de</p>
-------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

dólares anuales. En Inglaterra afecta a 1 de cada 1000 varones mayores de 65 años. La incidencia de estenosis de uretra ha sido estimada en 200-1200 casos por cada 100.000 individuos con una incidencia claramente aumentada en poblaciones mayores de 55 años. Las estenosis pueden ser divididas en 2 tipos principales, anterior y posterior, que las diferencia no sólo por su localización anatómica sino también por su patogénesis (causas). En estudios realizados se sabe que en un 92% aproximadamente, hablamos de estenosis de uretra Anterior (bulbar: 47%; peneana 30%; peno-bulbar: 10% y panuretral: 5%). El 8% restante de estenosis de uretra se refieren a la uretra posterior.

**B. Criterios que deben cumplir los Centros, Servicios o Unidades para ser designados como de referencia para la realización de cirugía reconstructiva uretral compleja:**

<p>► <b>Experiencia del CSUR:</b></p> <p>- <b>Actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número mínimo de pacientes que deben atenderse o procedimientos que deben realizarse al año para garantizar la adecuada realización de cirugía reconstructiva uretral compleja:</li> </ul> <p>- <b>Otros datos:</b> investigación en esta materia, actividad docente postgrado, formación continuada, publicaciones, sesiones multidisciplinarias, etc.:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 procedimientos quirúrgicos sobre estenosis/fístulas uretrales complejas realizadas en &gt;14 años en el año, de media en los 3 últimos años. <i>(Se contabilizarán únicamente los episodios con alguna de las entidades contempladas en los 6 apartados de la clasificación recogida en la introducción).</i></li> <li>- 10 cirugías protésicas (esfínter urinario artificial o prótesis de pene) realizadas en &gt;14 años en el año, de media en los 3 últimos años.</li> <li>- Docencia postgrado acreditada: participación de la Unidad en el programa MIR del Centro, los residentes realizaran rotaciones por la unidad de cirugía uretral con participación en sesiones clínicas, pruebas diagnósticas y asistencia en quirófano. El centro cuenta con unidades docentes o dispositivos docentes acreditados para urología.</li> <li>- La Unidad participa en proyectos de investigación en este campo. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El centro dispone de un Instituto de Investigación acreditado por el Instituto Carlos III con el que colabora la Unidad.</li> </ul> </li> <li>- La Unidad participa en publicaciones en este campo.</li> <li>- La Unidad realiza sesiones clínicas multidisciplinarias, al menos mensualmente, que incluyan todas las Unidades implicadas en la atención de los pacientes a los que se realiza cirugía reconstructiva uretral para la toma conjunta de decisiones y coordinación y planificación de tratamientos. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El CSUR debe garantizar la presentación de todos los pacientes de la unidad en sesión clínica multidisciplinar.</li> <li>▪ La Unidad recoge en las Historias Clínicas de los pacientes la fecha, conclusiones y actuaciones derivadas del estudio de cada caso clínico en la sesión clínica multidisciplinar.</li> </ul> </li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Unidad tiene un programa de formación continuada en cirugía reconstructiva uretral de los profesionales que la integran estandarizado y autorizado por la dirección del centro.</li> <li>- La Unidad tiene un programa de formación en estenosis uretral, autorizado por la dirección del centro, dirigido a profesionales sanitarios del propio hospital, de otros hospitales y de atención primaria.</li> <li>- La Unidad tiene un programa de formación en estenosis uretral dirigido a pacientes y familias, autorizado por la dirección del centro, impartido por personal médico y de enfermería (charlas, talleres, jornadas de diálogo,...).</li> </ul>
<p>► <b>Recursos específicos del CSUR:</b></p> <p>- <b>Recursos humanos</b> necesarios para la adecuada realización de cirugía reconstructiva uretral compleja:</p> <p><b>Formación básica de los miembros del equipo<sup>a</sup>:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El CSUR para la atención de pacientes con estenosis uretrales complejas del adulto tendrá un carácter multidisciplinar y estará formado por una Unidad básica y diversas Unidades que colaborarán en la atención, diagnóstico y tratamiento de estos pacientes y actuarán de forma coordinada.</li> </ul> <p>La Unidad básica estará formada, como mínimo, por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un coordinador asistencial, urólogo, que garantizará la coordinación de la atención de los pacientes por parte del equipo clínico de la Unidad básica y el resto de Unidades que colaboran en la atención de estos pacientes. El coordinador será uno de los miembros de la Unidad.</li> <li>- Atención continuada de urología las 24 horas los 365 días del año. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El centro cuenta con un protocolo, consensuado por la Unidad y el Servicio de Urgencias y autorizado por la Dirección del centro, de la actuación coordinada de ambos cuando acude a Urgencias un paciente con estenosis uretral.</li> </ul> </li> <li>- Resto personal de la Unidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 urólogos, con dedicación preferente a la Unidad.</li> <li>▪ Personal de enfermería y quirófano.</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El coordinador de la Unidad tendrá una experiencia mínima de 5 años en cirugía pélvico-uretral abierta y endoscópica de la estenosis uretral simple y compleja.</li> <li>- Urólogos tendrán una formación mínima de 2 años en cirugía uretral.</li> </ul>

<p>- <b>Equipamiento específico</b> necesario para la adecuada realización de cirugía reconstructiva uretral compleja:</p> <p>► <b>Recursos de otras unidades o servicios además de los del propio CSUR</b> necesarios para la adecuada realización de cirugía reconstructiva uretral compleja <sup>a</sup>:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El personal de enfermería y de quirófano con adiestramiento en procedimientos quirúrgicos y endoscópicos sobre estenosis uretrales y con experiencia en la atención de pacientes a los que se ha realizado cirugía reconstructiva uretral.</li> <li>- Consulta específica de pacientes con estenosis uretral.</li> <li>- Sala de exploraciones urológicas endoscópicas y urodinámicas, con posibilidad de grabación de imágenes e incorporación a la historia clínica.</li> <li>- Quirófano dotado con material adecuado a la cirugía de la uretra tanto abierta como endoscópica (cistoscopios flexibles, material fungible de endourología) y disponibilidad de aparato radiológico portátil.</li> <li>- Hospitalización.</li> <li>- Accesibilidad directa de los pacientes y de los centros donde habitualmente tratan al paciente a los recursos de la Unidad, mediante vía telefónica, e-mail o similar.</li> </ul> <p>El centro donde está ubicada la Unidad dispondrá de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio/Unidad de urología.</li> <li>- Servicio/Unidad de anestesia.</li> <li>- Servicio/Unidad de cuidados intensivos.</li> <li>- Servicio/Unidad de diagnóstico por la imagen, que contará con TAC y RM.</li> <li>- Servicio/Unidad de ginecología y/o unidad de suelo pélvico.</li> <li>- Servicio/Unidad de cirugía general y digestivo con unidad de colo-proctología</li> <li>- Servicio/Unidad de cirugía plástica y reparadora.</li> <li>- Servicio/Unidad de rehabilitación, con experiencia en rehabilitación de suelo pélvico.</li> </ul>
<p>► <b>Seguridad del paciente</b>  <i>La seguridad del paciente es uno de los componentes fundamentales de la gestión de la calidad. Más allá de la obligación de todo profesional de no hacer daño con sus actuaciones, la Unidad debe poner en marcha</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Unidad tiene establecido un procedimiento de identificación inequívoca de las personas atendidas en la misma, que se realiza por los profesionales de la unidad de forma previa al uso de medicamentos de alto riesgo, realización de procedimientos invasivos y pruebas diagnósticas.</li> <li>- La Unidad cuenta con dispositivos con preparados de base alcohólica en el punto de</li> </ul>

<p><i>iniciativas y estrategias para identificar y minimizar los riesgos para los pacientes que son inherentes a la atención que realiza:</i></p>	<p>atención y personal formado y entrenado en su correcta utilización, con objeto de prevenir y controlar las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. El Centro realiza observación de la higiene de manos con preparados de base alcohólica, siguiendo la metodología de la OMS, con objeto de prevenir y controlar las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Unidad conoce, tiene acceso y participa en el sistema de notificación de incidentes relacionados con la seguridad del paciente de su hospital. El hospital realiza análisis de los incidentes, especialmente aquellos con alto riesgo de producir daño.</li> <li>- La Unidad tiene implantado un programa de prevención de bacteriemia por catéter venoso central (BCV) (aplicable en caso de disponer de unidad de cuidados intensivos o críticos).</li> <li>- La Unidad tiene implantado un programa de prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) (aplicable en caso de disponer de unidad de cuidados intensivos o críticos).</li> <li>- La Unidad tiene implantado el programa de prevención de infección urinaria por catéter (ITU-SU).</li> <li>- La Unidad tiene implantada una lista de verificación de prácticas quirúrgicas seguras (aplicable en caso de unidades con actividad quirúrgica).</li> <li>- La Unidad tiene implantado un procedimiento para garantizar el uso seguro de medicamentos de alto riesgo.</li> <li>- La Unidad tiene implantado un protocolo de prevención de úlceras de decúbito (aplicable en caso de que la unidad atienda pacientes de riesgo).</li> </ul>
<p><b>► Existencia de un sistema de información adecuado:</b>  <i>(Tipo de datos que debe contener el sistema de información para permitir el conocimiento de la actividad y la evaluación de la calidad de los servicios prestados)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El hospital, incluida la Unidad de referencia, deberá codificar con la CIE.10.ES e iniciar la recogida de datos del registro de altas de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el que se regula el registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada (RAE-CMBD). <ul style="list-style-type: none"> <li>- Complimentación del RAE-CMBD de alta hospitalaria en su totalidad.</li> </ul> </li> <li>- La Unidad dispone de un <i>registro de pacientes con cirugía reconstructiva uretral</i>, que al menos debe contar con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Código de Identificación Personal.</li> <li>- Nº historia clínica.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha nacimiento.</li> <li>- Sexo.</li> <li>- País de nacimiento.</li> <li>- Código postal y municipio del domicilio habitual del paciente.</li> <li>- Régimen de financiación.</li> <li>- Fecha y hora de inicio de la atención.</li> <li>- Fecha y hora de la orden de ingreso.</li> <li>- Tipo de contacto (Hospitalización, Hospitalización a domicilio, Hospital de día médico, Cirugía ambulatoria, Procedimiento ambulatorio de especial complejidad, Urgencias).</li> <li>- Tipo de visita (Contacto inicial, Contacto sucesivo).</li> <li>- Procedencia (atención primaria; servicios del propio hospital; otros servicios; servicios de otro hospital/centro sanitario; iniciativa del paciente; emergencias médicas ajenas a los servicios; centro sociosanitario; orden judicial).</li> <li>- Circunstancias de la atención (No programado, Programado).</li> <li>- Servicio responsable de la atención.</li> <li>- Fecha y hora de finalización de la atención.</li> <li>- Tipo de alta (Domicilio, Traslado a otro hospital, Alta voluntaria, Exitus, Traslado a centro sociosanitario).</li> <li>- Dispositivo de continuidad asistencial (No precisa, Ingreso en hospitalización en el propio hospital, Hospitalización a domicilio, Hospital de día médico, Urgencias, Consultas).</li> <li>- Fecha y hora de intervención.</li> <li>- Ingreso en UCI.</li> <li>- Días de estancia en UCI.</li> <li>- Diagnóstico principal (CIE 10 ES).</li> <li>- Marcador POA1 del diagnóstico principal.</li> <li>- Diagnósticos secundarios (CIE 10 ES).</li> <li>- Marcador POA2 de los diagnósticos secundarios.</li> <li>- Procedimientos realizados en el centro (CIE 10 ES):</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimientos diagnósticos.</li> <li>- Procedimientos terapéuticos.</li> <li>- Procedimientos realizados en otros centros (CIE 10 ES).</li> <li>- Códigos de Morfología de las neoplasias (CIE 10 ES).</li> <li>- Complicaciones (CIE 10 ES).</li> <li>- Seguimiento del paciente.</li> </ul> <p><i>La unidad debe disponer de los datos precisos que deberá remitir a la Secretaría del Comité de Designación de CSUR del Sistema Nacional de Salud para el seguimiento anual de la unidad de referencia.</i></p>
<p>► <b>Indicadores de procedimiento y resultados clínicos del CSUR<sup>b</sup>:</b></p>	<p><b>Los indicadores se concretarán con las Unidades designadas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Unidad cuenta con un <b>protocolo</b> de seguimiento en consultas de los pacientes con estenosis uretral intervenidos, actualizado y conocido por todos los profesionales de la Unidad.</li> </ul> <p><b>La Unidad mide los siguientes indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promedio de duración de la estancia en la Unidad: total estancias anuales en la Unidad / total altas anuales en la Unidad.</li> <li>- Mortalidad hospitalaria (x 100) en pacientes &gt;14 años con estenosis uretral, a los que se ha realizado cirugía respecto al total de pacientes &gt;14 años con estenosis uretral intervenidos en la Unidad. <i>(Mortalidad hospitalaria: Mortalidad dentro de los 30 días postoperatorios o hasta el alta hospitalaria)</i></li> <li>- Complicaciones postoperatorias: <ul style="list-style-type: none"> <li>- % pacientes intervenidos de cirugía reconstructiva uretral en el año portadores de sondas o derivación urinaria &gt;3 meses/ total de pacientes intervenidos de cirugía reconstructiva uretral en el año.</li> <li>- % de pacientes reintervenidos de cirugía reconstructiva uretral en &lt; 1 año por fracaso de la cirugía previa realizada en la Unidad/total de pacientes</li> </ul> </li> </ul>

	<p>intervenidos de cirugía reconstructiva uretral en el año.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- % infecciones herida quirúrgica: pacientes &gt;14 años con infección herida quirúrgica tras cirugía reconstructiva uretral realizada en el año en la Unidad/ total pacientes &gt;14 años intervenidos en el año.</li> <li>- % de pacientes &gt;14 años intervenidos de cirugía reconstructiva uretral en el año que presentan trastornos de la erección tras la cirugía/ total pacientes &gt;14 años intervenidos en el año.</li> <li>- % de pacientes &gt;14 años intervenidos de cirugía reconstructiva uretral en el año que presentan fistulas uretrales postoperatorias/ total pacientes &gt;14 años intervenidos en el año.</li> </ul> <p>- Promedio de cirugías necesarias por paciente para la resolución de la estenosis uretral: número total de cirugías reconstructivas uretrales realizadas en el año/número de pacientes intervenidos en el año.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<sup>a</sup> *Experiencia avalada mediante certificado del gerente del hospital.*

<sup>b</sup> *Los estándares de resultados clínicos, consensuados por el grupo de expertos, se concretarán con las Unidades que se designen. Según se vaya obteniendo información de los CSUR en los primeros 5 años de designación se validarán y una vez validados se acreditará su cumplimiento en las redesignaciones, como el resto de criterios, por la SG de Calidad y Cohesión.*

### **Bibliografía:**

- Mundy A. and Andrich D.: Urethral strictures. BJU International. 2010; 107: 6-26.
- Hampson L.A., McAninch J.W. and Breyer B.N.: Male urethral strictures and their management. Nat.Rev.Urol. 2014; 11(1): 43-50.
- Barbagli G. and Lazzeri M.: Urethral reconstruction. Curr.Opin.Urol. 2006; 16: 391-395.
- Lozano J.L. y Pertusa C.: Tratamiento quirúrgico de la estenosis uretral. Resultados de 100 uretroplastias. Arch.Esp.Urol. 2009; 62: 109-114.
- Latini J.M., McAninch J.W., Brandes S.B., Yon Chung J. and Rosenstein D.: SIU/ICUD Consultation on urethral strictures: Epidemiology, Etiology, Anatomy and Nomenclature of urethral strictures and Pelvic fracture urethral disruption injuries. Urology. 2014; 83: S1-S7.

- Palminteri E., Berdondini E., Verze P., De Nuncio C., Vitarelli A and Carmignani L.: Contemporary urethral stricture characteristics in the developed world. *Urology*. 2013; 81: 191-197.
- Palminteri E., Maruccia S., Berdondini E., Di Pierro G.B., Sedigh O. and Rocco F.: Male urethral strictures: A national survey among urologists in Italy. *Urology*. 2014; 83: 477-484.
- Van Leeuwen M.A., Brandenburg J.J., Kok E., Vijverberg P. and Ruud Bosch J.L.: Management of adult anterior urethral stricture disease: Nationwide survey among urologists in the Netherlands. *Eur.Urol*. 2011; 60: 159-166.
- Bullock T.L. and Brandes S.B.: Adult anterior urethral strictures: A national practice patterns survey of board certified urologists in the United States. *J.Urol*. 2007; 177: 685-690.
- Lumen N., Hoebeke P., Willemsen P., De Troyer B., Pieters R. and Oosterlinck W. Etiology of urethral stricture disease in the 21st century. *J.Urol*. 2009; 182: 983-987.
- Gómez R., Marchetti P. and Castillo O.A.: Manejo racional y selectivo de los pacientes con estenosis de uretra anterior. *Actas Esp. Urol*. 2011; 35: 159-166.
- Santucci R.A.: Should we centralize referrals for repair of urethral strictures? *J.Urol*. 2009; 182: 1259-1260.
- Andrich D.E. and Mundy A.: Fellowship programme in reconstructive urological surgery: what is it and what is it for? *BJU Int*. 2010; 106: 108-111.
- Mundy A. Management of urethral strictures-Review. *Postgrad Med J* 2006; 82: 489-493.
- Martínez-Piñero, J.A., Cárcamo, P., García-Matres, M.J., Martínez-Piñero, L., Robles, J., Rguez-Ledesma, J.M.: Excision and anastomotic repair for urethral stricture disease: experience with 150 cases. *Eur.Urol.*, 32: 433-441, 1997.
- EAU Guidelines on Urological Trauma. En: *European Association of Urology Guidelines*. Editado por European Association of Urology, (<http://www.uroweb.org/nc/professional-resources/guidelines/online/>).