

# GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Prevención, Diagnóstico y  
Tratamiento de  
**ESTRECHEZ (ESTENOSIS) DE URETRA  
POSTRAUMÁTICA POR  
ACCIDENTES Y PROCEDIMIENTOS  
TERAPÉUTICOS**  
en el Hombre Adulto

**Evidencias y Recomendaciones**

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **IMSS-561-12**

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



## PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ESTRECHEZ (ESTENOSIS) DE LA URETRA POSTRAUMÁTICA POR ACCIDENTES Y PROCEDIMIENTOS TERAPÉUTICOS EN EL HOMBRE ADULTO

Av. Paseo de La Reforma #450, piso 13,  
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.  
[www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC  
© Copyright CENETEC

Editor General  
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Deberá ser citado como: **Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Estrechez (estenosis) de uretra postraumática por accidentes y por procedimientos terapéuticos en el Hombre Adulto.** México: I Secretaría de Salud, 2010.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: [www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)

CIE-10: N35 Estrechez Uretral  
 GPC: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Estrechez (estenosis) de uretra postraumatica por accidentes y procedimientos terapéuticos en el Hombre Adulto

**AUTORES Y COLABORADORES**

**Coordinadores:**

Dra. Ma. Antonia Basavilvazo Rodríguez	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad. División de Excelencia Clínica México Distrito Federal
--	---------------------------	--------------------------------------	---

**Autores :**

Dr. Othón Martino Moreno Alcázar.	Urología		Médico No Familiar Jefe de Servicio de Urología Hospital General No. 1 Dr. Mc Gregor Delegación Sur México Distrito Federal
Dr. Edgar Neri Páez.	Urología		Médico No Familiar Médico adscrito al servicio Urología Hospital General No. 1 Dr. Mc Gregor Delegación Sur México Distrito Federal
Dr. Eduardo Alonso Serrano Brambila.	Urología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de Servicio de Urología  UMAE Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI Delegación Sur México Distrito Federal

**Validación interna:**

Dr. David Bautista Núñez	Urología		Médico residente de urología 4° año Servicio Urología UMAE Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza" Delegación Norte México Distrito Federal
Dr. Octavio Francisco Hernández Ordoñez.	Urología		Médico adscrito al servicio Urología UMAE Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza" Delegación Norte México Distrito Federal
Dr. Juan Marcos López Ramírez.	Urología		Médico adscrito al servicio Urología UMAE Hospital de Especialidades Médico Nacional "La Raza" Delegación Norte México Distrito Federal
Dr. Luis Carlos Sánchez Martínez.	Cirugía General	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de servicio Cirugía General UMAE Hospital de Especialidades Médico Nacional "La Raza" Delegación Norte México Distrito Federal
Dr. Arturo Morales Morales.	Urología		Médico adscrito al servicio Urología UMAE Hospital General Centro Médico Nacional La Raza Dr. Caudencio González Garza" Delegación Norte México Distrito Federal.

## ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES .....	3
1. CLASIFICACIÓN.....	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA .....	6
3. ASPECTOS GENERALES .....	7
3.1 ANTECEDENTES.....	7
3.2 JUSTIFICACIÓN.....	8
3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA .....	9
3.5 DEFINICIÓN .....	9
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	10
4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA .....	11
4.1.1 FACTORES DE RIESGO.....	11
4.2 CLASIFICACIÓN.....	12
4.2.1 CLASIFICACIÓN ANATÓMICA.....	12
4.3 DIAGNÓSTICO .....	12
4.3.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS .....	12
4.4 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.....	14
4.4.1 PRUEBA DE GABINETE .....	14
4.4 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS .....	15
4.4.2 PRUEBAS DE LABORATORIO COMPLEMENTARIAS .....	15
4.5 TRATAMIENTO.....	17
4.5.1 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.....	17
4.5 TRATAMIENTO.....	18
4.5.2 INSTRUMENTACIÓN .....	18
4.5.2.1 DILATACIÓN Y URETROTOMÍA.....	18
4.6 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.....	20
4.5.3 URETROPLASTÍA (CIRUGÍA ABIERTA) .....	20
4.7 SEGUIMIENTO.....	24
4.8 CRITERIOS DE REFERENCIA .....	25
4.7.1 DE PRIMER A SEGUNDO NIVEL.....	25
4.9 CRITERIOS DE REFERENCIA .....	25
4.9.1 DE SEGUNDO A TERCER NIVEL .....	25
5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	26
5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN .....	28
5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD.....	30
5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO.....	32
6. GLOSARIO.....	34
7. BIBLIOGRAFÍA.....	35
8. AGRADECIMIENTOS.....	37
9. COMITÉ ACADÉMICO.....	38
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR.....	39
11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	40

PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ESTRECHEZ (ESTENOSIS) DE LA URETRA POSTRAUMÁTICA POR ACCIDENTES Y PROCEDIMIENTOS TERAPÉUTICOS EN EL HOMBRE ADULTO

## 1. CLASIFICACIÓN.

Catálogo maestro: IMSS-561-12	
<b>Profesionales de la salud.</b>	Medico No Familiar, Médicos Urólogos,, Medico Gineco-obstetra
<b>Clasificación de la enfermedad.</b>	CIE-10: N35 Estrechez Uretral,
<b>Categoría de GPC.</b>	Primer, Segundo y Tercer Nivel Prevención, Diagnóstico y Tratamiento, <b>En esta guía no se contempla la estrechez uretral secundaria a procesos infecciosos.</b>
<b>Usuarios potenciales.</b>	Médico General, Médicos Familiar, Urólogos, Enfermeras especialistas, Cirujanos Generales, Personal de salud en formación, Médicos Internistas, Médicos urgenciólogos.
<b>Tipo de organización desarrolladora.</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social
<b>Población blanco.</b>	Hombres Adulto
<b>Fuente de financiamiento / patrocinador.</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social
<b>Intervenciones y actividades consideradas.</b>	- Historia Clínica, Inserción, y Cambio de Sonda Urinaria, Exámen General de Orina, Tira reactiva urinaria, Urocultivo, asepsia, Lavado de manos, Povidona Yodada del 5% al 7.5%, El Gel alcohol o alcohol, Antibiototerapia, Manual de Lineamientos
<b>Impacto esperado en salud.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reforzar medidas preventivas en los procedimientos instrumentados de la uretra.</li> <li>2. Unificar criterios diagnósticos y Terapéuticos de La estrechez (estenosis) uretral fundamentados en la mejor evidencia posible</li> <li>3. Optimización de los recursos</li> </ol>
<b>Metodología<sup>1</sup></b>	<Adopción de guías de práctica clínica ó elaboración de guía de nueva creación: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor, de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada.>
<b>Método de validación y adecuación.</b>	Enfoque de la GPC: <enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación> Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda. <especificar cuáles se utilizaron, de las siguientes: Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas mediante bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o ó compiladores. Búsqueda en páginas Web especializadas Búsqueda manual de la literatura.> Número de fuentes documentales revisadas: 18 Guías seleccionadas: 1 Revisiones sistemáticas: 2 Reporte de casos: 1 Consensos: 1 Revisiones clínicas: 7 Observacionales: 2 Transversales: 4
<b>Método de validación</b>	Validación del protocolo de búsqueda: <institución que validó el protocolo de búsqueda>. Método de validación de la GPC: validación por pares clínicos. Validación interna: Instituto Mexicano del Seguro Social Revisión institucional: Instituto Mexicano del Seguro Social Validación externa: <institución que realizó la validación externa> Verificación final: <institución que realizó la verificación>
<b>Conflicto de interés</b>	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
<b>Registro y actualización</b>	Catálogo maestro IMSS-561-12 Fecha de Publicación: Septiembre 2012 Fecha de actualización: de 3 a 5 años a partir de la fecha de publicación

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA PUEDE CONTACTAR AL CENETEC A TRAVÉS DEL PORTAL: [WWW.CENETEC.SALUD.GOB.MX](http://WWW.CENETEC.SALUD.GOB.MX)

## 2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Que medidas preventivas reducen la incidencia estrechez (estenosis) de Uretral en el hombre adulto?
2. ¿Cómo se clasifica anatómicamente la estrechez (estenosis) uretral?
3. ¿Cuáles son los métodos diagnósticos de estrechez (estenosis) uretral de acuerdo a su clasificación anatómica?
4. ¿Cuáles son las diferentes alternativas terapéuticas para estrechez (estenosis) uretral navicular y de meato?
5. ¿Cuáles son las diferentes alternativas terapéuticas para estrechez (estenosis) uretral peneana?
6. ¿Cuáles son las diferentes alternativas terapéuticas para estrechez (estenosis) uretral bulbar?
7. ¿Cuáles son las diferentes alternativas terapéuticas para estrechez (estenosis) uretral membranosa?
8. ¿Cuáles son las diferentes alternativas terapéuticas para estrechez (estenosis) de uretra prostática?
9. ¿En que consiste el seguimiento de pacientes con estrechez (estenosis) uretral?
10. ¿Cuáles son los criterios de referencia y contrarreferencia en los tres niveles de atención en pacientes con estrechez (estenosis) uretral?

### 3. ASPECTOS GENERALES

#### 3.1 ANTECEDENTES

La estrechez (estenosis) de la uretra es una de las causas más comunes de la obstrucción miccional en los hombres. La prevalencia es de 0.2 a 0.6 % Los pacientes con estrechez (estenosis) uretral presentan una prevalencia de infecciones urinarias del 41% y 11% de incontinencia urinaria (Santucci, 2007).

Debido a la alta incidencia de accidentes de tráfico, caídas y lesiones por aplastamiento ocasionadas por fracturas pélvicas, origina lesiones en la uretra posterior (Wong, 2010).

Como causas de estrechez uretral se encuentran las adquiridas y secundarias, dentro de estas últimas se encuentran por accidentes, o por traumatismo iatrogénico (Maniobras de instrumentación uretral) las cuales son cada día más frecuentes.

Dentro de las iatrogénicas se encuentra la instrumentación uretral (cirugía de vías urinarias, cateterización uretral diagnóstica o terapéutica, cistoscopia y cirugías genitourinarias masculinas (Mundy, 2010, Rijal, 2008, Djakovic, 2010).

*Existen varias clasificaciones, considerando la clasificación anatómica de la uretra la más adecuada para su diagnóstico y tratamiento, la cual la divide en:*

- Uretra Anterior
  - Meato
  - Fosa navicular
  - Uretra peneana
  - Uretra bulbar
- Uretra posterior
  - Uretra membranosa
  - Uretra prostática
  - Cuello vesical

Las manifestaciones clínicas son cuadros obstructivos de vías urinarias bajas, requiriendo buscar antecedentes de traumatismos, infecciones crónicas o intervenciones instrumentadas del aparato genitourinario. Ante la sospecha clínica se requiere una exploración con observación del meato o con uso de un catéter uretral, y aplicación de la escala de autocontrol de chorro de orina (Mattheu, 2011, Mundy, 2010). Los estudios auxiliares de diagnóstico son: Uretrografía, cistoscopia, Cistouretrografía retrograda, Cistouretrografía anterógrada, Cistouretrografía de choque, Ecouretrografía estas últimas útiles para el plan de tratamiento quirúrgico, otros estudios en algunos casos son: ultrasonido renal, vesical y ultrasonido prostático con medición de orina residual postmiccional, estudios bacteriológicos, pruebas de funcionamiento renal, y gammagrafía, los cuales deben ser individualizados no siendo de rutina.

El tratamiento puede ser: Instrumentado (dilataciones, cirugía endoscópica) y con cirugía abierta (Uretroplastía).

La dilatación uretral es un procedimiento de consultorio utilizado en un 51%-58% pero la Uretrotomía endoscópica está indicada en estrechez difícil y en la actualidad es de primera elección por preferencia personal (Rijal, 2008, Campbell, 2007, Mundy, 2010).

En la cirugía endoscópica se incluye: Uretrotomía interna por corte frío (bisturí endoscópico) Vs Laser, aplicación de Stents, con o sin aplicación de esteroides.

En revisiones sistemáticas no hubo diferencias significativas entre uretrotomía con láser o bisturí frío (Tao, 2010, Moreno, 2008)

La cirugía abierta en los Urologos Americanos ocupa un 0.7%, (Jennifer, 2011) coincidiendo con la práctica en México.

### 3.2 JUSTIFICACIÓN

La incidencia de la estrechez (estenosis) de uretra en Población Mexicana es desconocida, sin embargo cuando se presenta, tiene un gran impacto negativo para los pacientes. Se ha llegado a calcular un gasto anual de 200 millones; patología que aún no está resuelta siendo el gran caballo de batalla su recurrencia reportándose hasta un 85% (Moreno, 2008).

En el Hospital de Especialidades (HECMN) del Centro Médico Nacional la Raza en el año 2010 se atendieron en la consulta externa a 629 pacientes con el diagnóstico de estenosis de uretra (85% de uretra anterior y 15 % de uretra posterior, fueron de primera vez 176 pacientes (Estadísticas Jefatura de Urología HECMN La Raza).

La estenosis uretral es una enfermedad crónica y diversa, de variada etiología y tan antigua como la controversia respecto a su tratamiento, No existe a nivel mundial ni nacional un protocolo de manejo estandarizado para el tratamiento de la estrechez (estenosis) uretral debido a una gran variabilidad clínica, y gran complejidad la cual depende de la longitud de la estrechez (estenosis), localización, diámetro, grado de espongiotfibrosis y variación anatómica de cada paciente al igual que su respuesta de cicatrización individual, por lo que es necesario que los profesionales de la salud cuenten con una guía de práctica clínica aplicable a nuestra población con fines de prevención, diagnóstico y tratamiento para la estrechez (estenosis) uretral (Tao, 2010, Gómez, 2011) y así ofrecer con oportunidad la mejor resolución del problema de salud, y mayor calidad de vida asimismo reduciendo la comorbilidad asociada con los procesos obstructivos urinarios lo que incrementan los procesos infecciosos, en donde La Organización Mundial de la Salud crea en 2004 la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, tomando como primer reto mundial las infecciones asociadas a la atención de salud orientándose sobre el lema "una atención limpia es una atención más segura" (59a Asamblea Mundial de la Salud OMS, 2006).

### 3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica: **Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de estrechez (estenosis) uretral Postraumática por accidentes y procedimientos terapéuticos en hombre Adulto**, forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer, segundo y tercer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1. Reforzar medidas preventivas en los procedimientos instrumentados de la uretra.
2. Unificar criterios diagnósticos y Terapéuticos de La estrechez (estenosis) uretral fundamentados en la mejor evidencia posible
3. Optimización de los recursos

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

### 3.5 DEFINICIÓN

**Estrechez (estenosis) uretral:** Hoy por hoy no se ha podido definir la estrechez (estenosis) de uretra, varios autores han intentado llegar a alguna definición utilizando diferentes parámetros del calibre de la uretra, con apoyo de la tasa del flujo urinario, sin embargo ninguna es concluyente. Es ampliamente aceptado que la estrechez (estenosis) es el resultado de un proceso inflamatorio uretral que termina en Cicatrización con pérdida de las características elásticas de la uretra y reducción de su lumen, acompañada de sintomatología clínica obstructiva (Santucci, 2002 *Rijal*, 2008).

## 4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica o alfanumérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

<b>Evidencia / Recomendación</b>	<b>Nivel / Grado</b>
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de éstos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

<b>Evidencia / Recomendación</b>	<b>Nivel / Grado</b>
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	1a [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 5.2.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

#### 4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA 4.1.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div data-bbox="258 1245 423 1371" style="float: left; margin-right: 10px;"> </div> <p data-bbox="449 1136 1081 1234">Los factores de riesgo relacionados con mayor incidencia de infección urinaria o lesión por sonda urinaria, son:</p> <ul data-bbox="449 1245 1081 1430" style="list-style-type: none"> <li>• Uso e indicación apropiado</li> <li>• Técnicas adecuadas para su inserción y mantenimiento</li> <li>• Características del catéter o sonda</li> <li>• Manejo de la obstrucción</li> </ul> <p data-bbox="449 1436 740 1465">Recolección de muestras</p>	<p data-bbox="1260 1245 1287 1272">III</p> <p data-bbox="1192 1276 1354 1310"><b>(E. Shekelle)</b></p> <p data-bbox="1105 1314 1398 1339"><i>Guía Colombiana, 2010.</i></p>
<div data-bbox="258 1608 423 1734" style="float: left; margin-right: 10px;"> </div> <p data-bbox="449 1577 1081 1745">En las intervenciones del aparato genitourinario es importante apegarse a las mejores prácticas para evitar lesiones de la uretra y consecuentemente estenosis uretral (Ver Guía de Infecciones asociadas a catéter urinario).</p>	<p data-bbox="1260 1577 1287 1604">C</p> <p data-bbox="1192 1608 1354 1642"><b>(E. Shekelle)</b></p> <p data-bbox="1105 1646 1287 1675"><i>Mundy, 2010.</i></p>

## 4.2 CLASIFICACIÓN

### 4.2.1 CLASIFICACIÓN ANATÓMICA

Evidencia / Recomendación	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
R	La clasificación anatómica de la uretra es considerada adecuada en su diagnóstico y tratamiento de la estrechez uretral, la cual la divide en :	C (E. Shekelle) <i>Gómez R, 2011.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uretra Anterior</li> <li>• Meato</li> <li>• Fosa navicular</li> <li>• Uretra peneana</li> <li>• Uretra bulbar</li> <li>• Uretra posterior</li> <li>• Uretra membranosa</li> <li>• Uretra prostática</li> <li>• Cuello vesical.</li> </ul>	C (E. Shekelle) <i>Campbell, 2007,</i> C (E. Shekelle) <i>Clínicas urológicas de Norte América, 2002.</i>

## 4.3 DIAGNÓSTICO

### 4.3.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Evidencia / Recomendación	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Son manifestaciones clínicas de estrechez (estenosis) uretral sintomatología obstructiva urinaria inferior la cual se manifiesta con disminución de la fuerza del chorro urinario, goteo, micción prolongada, sensación de vaciamiento vesical incompleto, pudiendo llegar en ocasiones retención aguda de orina.	III (E. Shekelle) <i>Clínicas urológicas de Norte América, 2002.</i>
	R	La evaluación del paciente con estrechez uretral consiste en:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historia clínica orientada a sintomatología obstructiva urinaria inferior con disminución de la fuerza del chorro urinario, goteo, micción prolongada, y en ocasiones retención aguda de orina.</li> <li>- En el interrogatorio se sugiere incluir antecedentes de enfermedades concomitantes que pudieran influir en la evolución de la enfermedad, antecedente de cirugías, inflamación, instrumentación, enfermedades venéreas y traumatismos.</li> </ul>		C (E. Shekelle) <i>Mundy, 2010</i> C (E. Shekelle) <i>Clínicas urológicas de Norte América, 2002.</i>

R

En la exploración física se debe observar el meato; el cual se encontrara en caso de estenosis o estrechez del mismo con disminución de su diámetro de aspecto puntiforme y aumento de consistencia del tejido uretral afectado (cicatrización).

En caso de uretra anterior se deberá palpar con intensión de buscar el grado de la afectación de la fibrosis, y evaluar las condiciones del tejido disponible para su posible reconstrucción (prepucio y piel lampiña).

C  
(E. Shekelle)

*Clínicas urológicas de Norte América, 2002.*

✓/R

En casos de estrechez navicular y de meato los pacientes pueden referir abombamiento o dilatación de la uretra proximal a la estenosis al momento de la micción.

**Punto de Buena Práctica**

✓/R

Una forma muy sencilla de poder sospechar estrechez uretral es la exploración uretral con catéter (sonda Nelaton No. 14) la cual mostrará dificultad al paso de la misma.

**Punto de Buena Práctica**

R

La exploración uretral con catéter está contraindicada en el traumatismo agudo de uretra,

C  
(E. Shekelle)

*Djakovic, 2010.*

R

En hombres con síntomas obstructivos menores a 65 años, considerar estenosis uretral y realizar una escala de síntomas que ante la sospecha se deberá solicitar una flujometría con medición de orina residual con ultrasonido en la primera visita sería ideal.

C  
(E. Shekelle)

*Mundy, 2010.*

R

Existe una escala clínica de medición (escala de autocontrol) sobre las características del chorro urinario y su grado de satisfacción en la micción en pacientes con antecedentes de instrumentación urinaria. (Anexo 5.3 Cuadro I)

C  
(E. Shekelle)

*Mattheu, 2011.*

La figura del chorro urinario se le muestra al paciente el cual tiene que señalar la que sea acorde a su chorro urinario.

## 4.4 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

### 4.4.1 PRUEBA DE GABINETE

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p><b>E</b></p> <p>Las pruebas útiles para el diagnóstico de estrechez (estenosis) de uretra de primera línea son:                      Uretrografía para la estenosis de fosas navicular y uretra anterior                      Cistouretrografía retrograda para estenosis de uretra posterior.                      Cistouretrografía anterógrada para la estenosis de uretra posterior. (Ver clasificación)                      Cistouretrografía de choque indicada en casos complejos la cual incluye ambos procedimientos (anterógrado y retrogrado) en forma simultánea.                      Ecouretrografía se recomienda para mejorar la precisión de la longitud de la estrechez en la uretra anterior y evaluar las características del tejido fibroso que permitirá determinar el tipo de tratamiento (escisión o injerto).                      Uretroscopía.</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Clínicas urológicas de Nort América, 2002.</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Clínicas urológicas de Norte América, 2002.</i></p> <p>B (Guía Colombiana Hiperplasia Prostática, 2011).</p> <p>III (E. Shekelle) <i>Mundy, 2010.</i></p>
<p><b>✓/R</b></p> <p>Los estudios para establecer el diagnóstico, como la resonancia magnética nuclear y la Ecouretrografía solo deben ser indicados por el especialista cuando se tiene un plan de plastia uretral.</p>	<p><b>Punto de Buena Práctica</b></p>
<p><b>R</b></p> <p>La cistoscopia puede ser utilizada en una forma activa ante la sospecha de estrechez (estenosis) de uretra y por carencia de otros métodos diagnósticos.</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>Clínicas urológicas de Norteamérica, 2002.</i></p> <p>B (Guía Colombiana Hiperplasia Prostática, 2011).</p>
<p><b>R</b></p> <p>La introducción de una sonda en la uretra en el consultorio permite descartar o confirma la sospecha de estrechez (estenosis) uretral.</p>	<p>C (E. Shekelle) <i>Clínicas urológicas de Norteamérica, 2002.</i></p>

✓/R

Se debe de hacer énfasis en el diagnóstico diferencial de los pacientes con uropatía obstructiva infravesical como hiperplasia prostática, cáncer de próstata, litiasis, tumor de recto, esclerosis de cuello vesical.

**Punto de Buena Práctica**

#### 4.4 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

##### 4.4.2 PRUEBAS DE LABORATORIO COMPLEMENTARIAS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p><b>R</b></p>	<p>Los estudios urodinámico como la flujometria y en casos especiales el estudio urodinámico completo permiten medir y pronosticar el tratamiento y el pronóstico, los cuales pueden ser utilizados en el pre y postoperatorio; al igual que la escala de medición del chorro de orina.</p>	<p><b>C</b> (E. Shekelle) <i>Mundy, 2010.</i> <b>C</b> (E. Shekelle) <i>Mattheu, 2011.</i></p>
<p><b>E</b></p>	<p>El examen general de orina (EGO) alcanza sensibilidad de 78% a 92% y especificidad de 65% a 98% para infección de vías urinaria.</p>	<p><b>B</b> <i>1er Consenso Nacional Sobre Manejo Antimicrobiano de Infecciones de Vías Urinarias.</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>El examen general de orina esta indicado como prueba básica para descartar infección urinaria o hematuria.</p>	<p><b>B</b> <i>(Guía Colombiana Hiperplasia Prostática, 2011).</i> <b>D</b> (E. Shekelle) <i>1er Consenso Nacional Sobre Manejo Antimicrobiano de Infecciones de Vías Urinarias, 2005.</i></p>
<p><b>R</b></p>	<p>El urocultivo con antibiograma continúa siendo el estudio confirmatorio de infección urinaria, el cual debe de tomarse antes del tratamiento empírico con fines de identificar el germen casual de la infección.</p>	<p><b>D</b> (E. Shekelle) <i>1er Consenso Nacional Sobre Manejo Antimicrobiano de Infecciones de Vías Urinarias, 2005.</i></p>

R

Los estudios de gabinete o especiales están indicados, en caso de pacientes con sospecha de daño renal por infecciones de larga evolución o con persistencia pudiendo ser según el caso los siguientes:

- Pruebas de funcionamiento renal (Creatinina, Urea, Depuración de creatinina en orina de 24 hrs)
- Imagenología renal (Ultrasonido)
- Gamagrama renal (Esto en casos especiales y en centros de Tercer nivel previa valoración por médico especialista).

D

(E. Shekelle)

*1er Consenso Nacional Sobre Manejo Antimicrobiano de Infecciones de Vías Urinarias, 2005.*

R

La Resonancia magnética es útil cuando existe un antecedente de traumatismo y define la anatomía pélvica distorsionada, permitiendo la revaloración de la reconstrucción y determinar el abordaje transperineal o transpúbico.

Se recomienda para la uretra posterior y en conjunto con uretrograma retrógrado y cistouretrograma miccional.

III

(E. Shekelle)

*Clínicas urológicas de Norte América, 2002.*

✓/R

El médico tratante tendrá que usar el sentido común para el manejo menos invasivo, con fines de mejorar la calidad de vida del paciente, considerando que “tratamos pacientes, no enfermedades”.

**Punto de Buena Práctica**

## 4.5 TRATAMIENTO

### 4.5.1 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p><b>E</b> El tratamiento puede ser: Instrumentado (dilataciones, cirugía endoscópica) y con cirugía abierta (Uretroplastía).</p>	<p>III (E. Shekelle) <i>Mundy, 2010.</i></p> <p>III (E. Shekelle) <i>Campbell, 2007.</i></p> <p>C (E. Shekelle) <i>Jennifer, 2011.</i></p>
<p><b>R</b></p> <p><b>Instrumentado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curativo <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Como primer tiempo de tratamiento de una estrechez bulbar corta (<math>\leq 1\text{cm}</math>)</li> </ul> </li> <li>• Paliativo <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mayores de 1 cm y en espera de la resolución definitiva.</li> </ul> </li> </ul>	<p>C (E. Shekelle) <i>Mundy, 2010.</i></p>
<p><b>✓/R</b> El manejo es básicamente por instrumentación y la medicación está limitada al manejo de la infección, profilaxis y analgesia.</p>	<p><b>Punto de Buena Práctica</b></p>

## 4.5 TRATAMIENTO

### 4.5.2 INSTRUMENTACIÓN

#### 4.5.2.1 DILATACIÓN Y URETROTOMÍA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
Indicaciones para instrumentación:		
<p><b>R</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La dilatación uretral es un procedimiento de consultorio utilizado en un 51%-58%                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estrechez de Meato/fosa navicular</li> <li>○ Estrechez del esfínter</li> <li>○ Estrechez sencilla o fácil</li> <li>○ La auto dilatación, puede ser una estrategia paliativa aceptable pero no curativa.</li> </ul> </li> <li>• Uretrotomía endoscópica                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estrechez difícil que requiera guía de alambre</li> <li>○ Elección por preferencia personal.</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;">C (E. Shekelle) Mundy, 2010.</p> <p style="text-align: center;">C (E. Shekelle) Campbell, 2007.</p> <p style="text-align: center;">C (E. Shekelle) Rijal, 2008.</p>
<p><b>R</b></p>	<p>En un estudio de los Urólogos Americanos para analizar el manejo de la estrechez (estenosis) uretral en forma individualizada se encontró que el procedimientos más comúnmente usado fue la dilatación con un 92.8 % en segundo lugar la Uretrotomía interna.</p>	<p style="text-align: center;">C (E. Shekelle) Jennifer, 2011.</p>
<p><b>R</b></p>	<p>Es aceptable en pacientes con comorbilidades o que están satisfechos continuar con la paliación mediante dilatación ocasional o la uretrotomía endoscópica.</p>	<p style="text-align: center;">C (E. Shekelle) Mundy, 2010.</p>
<p><b>R</b></p>	<p>En ausencia de complicaciones el tratamiento estaría indicado por los síntomas, no por los resultados de los estudios de imagen o de flujo. Tanto la dilatación como la uretrotomía endoscópica son potencialmente curativas en el primer tratamiento de una estenosis bulbar corta.</p>	<p style="text-align: center;">C (E. Shekelle) Mundy, 2010.</p>

R

El procedimiento debería ser llevado a cabo bajo cobertura antibiótica y un catéter deberá ser retirado dentro de los tres días posteriores a la instrumentación.

Se recomienda usar una guía de alambre para la uretrotomía.

C  
(E. Shekelle)  
Mundy, 2010.

R

La uretrotomía interna no debe de sobrepasar dos procedimientos, y en casos de persistencia esta recomendada plastia uretral; ya que se reporta que en caso de persistir con más de dos uretrotomía internas se compromete el pronostico de la estrechez (estenosis).

C  
(E. Shekelle)  
Jennifer, 2011.

✓/R

La intervención quirúrgica que se ofrecerá al paciente también dependerá de los hallazgos quirúrgicos.

Punto de Buena Práctica

La cirugía endoscópica incluye:

E

- Uretrotomía interna (57.7%) por corte frío (bisturí endoscópico) Vs Laser
- Aplicación de Stents (1.9%)
- Aplicación de esteroides (1.9%)

III  
(E. Shekelle)  
Jennifer, 2011.

✓/R

En nuestro medio la aplicación de esteroides o el uso de stents son considerados de elección aunado a que no se encuentran en el cuadro básico.

Punto de Buena Práctica

R

Los pacientes adultos con estrechez (estenosis) uretral prefieren los procedimientos endoscópicos.

C  
(E. Shekelle)  
Jennifer, 2011.

R

La uretrotomía interna esta indicada como tratamiento inicial en estenosis uretral anterior única, corta (máximo un cm) localizada en uretra bulbar y sin espongiotfibrosis, se ha reportado que la recidiva se puede presentar entre un 20 a 40%.

C  
(E. Shekelle)  
Gómez, 2011.

R

Para estenosis de la uretra bulbar no mayores de 2 cm el mejor tratamiento es la exéresis de la estenosis y anastomosis término-terminal, con una tasa de buenos resultados en un 92-95%.

C  
(E. Shekelle)  
Gómez, 2011.

<b>E</b>	En un me análisis de uretrotomía interna con Laser Vs cuchilla fría no se encontró diferencia estadística significativa.	Ia <b>(E:Shekelle)</b> <i>JIN Tao, 2010.</i>
<b>E</b>	El uso del láser en el tratamiento de las estenosis uretrales se revela por el momento como una alternativa válida, eficaz y segura, al menos a medio plazo, a la uretrotomía óptica; sin embargo por el momento no se ha demostrado que sea mejor que esta.	Ia <b>(E. Shekelle)</b> <i>Moreno, 2008.</i>
<b>E</b>	La escala de autocontrol (Anexo x) permite re-evaluar al paciente y normar su conducta conservadora o manejo quirúrgico tanto en el pre como en pos tratamiento.	III <b>(E. Shekelle)</b> <i>Mattheu, 2011.</i>

## 4.6 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

### 4.5.3 URETROPLASTÍA (CIRUGÍA ABIERTA)

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<b>E</b>  La cirugía abierta en los Urólogos Americanos ocupa un 0.7%, la cual incluye plastia de uretra.	III <b>(E. Shekelle)</b> <i>Jennifer, 2011.</i>
<b>R</b>  La uretroplastía es la única opción curativa disponible actualmente para el tratamiento de las estenosis bulbares recurrentes y para todas la estenosis uretrales anteriores hayan sido o no tratadas previamente.	C <b>(E. Shekelle)</b> <i>Mundy, 2010.</i>
<b>✓/R</b>  Actualmente el estándar de tratamiento con fines curativos es la plastia de uretra de acuerdo a la localización, longitud de la estenosis y la severidad de la espongiofibrosis. Tal técnica debe ser realizada por personal experto, por lo que debe ser realizado en centros especializados en esta técnica o de gran complejidad.	<b>Punto de Buena Práctica</b>

### Uretroplastía bulbar

- Estrechez Corta
  - Escisión de la estrechez y anastomosis termino-terminal con o sin aumento.
- Estrechez larga (>1cm)

**E**

Escisión de la estrechez y parche con injerto de mucosa o piel, si hay contraindicación para el injerto se colocara un colgajo de piel, si falla el segmento uretral afectado deberá ser retirado y realizar una reconstrucción circunferencial en uno o dos tiempos. Las estrecheces cortas de la uretra bulbar pueden ser fácilmente retiradas y posteriormente realizar una anastomosis termino-terminal sin necesidad de aumento.

III  
(E. Shekelle)  
*Mundy, 2010.*

**R**

Las estrecheces largas de la uretra bulbar tiene mejor resultado mediante resección de la estenosis y colocación de un parche utilizando injerto de la mucosa oral en la mayoría de las ocasiones.

C  
(E. Shekelle)  
*Mundy, 2010.*

### Uretroplastía peneana

**E**

Resección de la estrechez y parche con mucosa oral o un colgajo de piel, si falla el segmento uretral afectado deberá ser retirado y realizar una reconstrucción circunferencial en uno o dos tiempos.

III  
(E. Shekelle)  
*Mundy, 2010.*

**R**

Las estenosis peneanas de cualquier longitud requieren uretroplastía en uno o dos tiempos, dependiendo de la longitud, naturaleza, severidad del problema y los efectos previos de la cirugía.

C  
(E. Shekelle)  
*Mundy, 2010.*

**R**

Si la estenosis es mayor de 2 cm el mejor recurso es un injerto libre, bien con mucosa prepuccial o bucal.

C  
(E. Shekelle)  
*Gómez, 2011.*

**R**

En casos de estenosis de la uretra bulbar entre 2 y 4 cm, se opta para realizar uretroplastía anastomótica aumentada, que también podría llamarse combinada, ya que utiliza una anastomosis.

C  
(E. Shekelle)  
*Gómez, 2011.*

**R**

En estenosis de la uretra bulbar mayores de 6 centímetros, o estenosis panuretrales, que engloban tanto uretra peneana como bulbar, la uretroplastía en dos o más tiempos es una buena opción, contemplando la uretrotomía perineal.

C  
(E. Shekelle)  
*Gómez, 2011.*

**E**

Factores críticos en la uretroplastía peneana son: adecuada separación del glande; un injerto de grosor y longitud adecuado; línea de sutura que incluya la capa de datos; hemostasia cuidadosa y protección contra la infección.

La piel genital no debería ser usada para reparar estrecheces debido al liquen escleroso.

La uretroplastía deberá ser llevada a cabo en centros especializados.

C  
(E. Shekelle)  
*Gómez, 2011*

**R**

Es necesario mejorar el entrenamiento de los urólogos en uretroplastía y/o establecer centros de referencia para poder ofrecer un tratamiento óptimo a cada caso.

C  
(E. Shekelle)  
*Gómez, 2011*

**E**

Principios para el tratamiento quirúrgico en la reconstrucción uretral son:

- Exposición amplia de la estenosis y tejido que lo rodea.
- Escisión suficiente de la lesión cicatrizal.
- Elección de la plastia según las características físicas.
- Elección apropiada del tejido sano para la sustitución uretral.
- Creación de una neouretra de calibre normal e impermeable.
- Mantenimiento de una línea de sutura seca y no infectada.

III  
(E. Shekelle)  
*Meeks, 2011.*

**E**

La fosa navicular es el segmento distal de la uretra anterior, situada en el interior del glande y con finalización en el meato.

III  
(E. Shekelle)  
*Clínicas urológicas de Norte América, 2002.*

**R**

Las estenosis de la fosa navicular tienen generalmente un origen inflamatorio (40%) como el liquen escleroso o la balanitis xerótica obliterante.

C  
(E. Shekelle)  
*Barbagli, 2003.*

Etiología



- Congénitos (hipospadias)
- Idiopático (15%)
- traumatismos en (5%)
- Infecciosos
- Iatrogénicos (40%) cauterización, cistoscopia, RTUP, circuncisión, cirugía de hipospadias
- antecedente de cateterización uretral.

III  
(E. Shekelle)  
*Clínicas urológicas de Norte América, 2002.*

III  
(E. Shekelle)  
*Meeks, 2011.*



La evaluación del paciente con estenosis de la fosa navicular debe incluir historia clínica enfocándose a detección de sintomatología obstructiva urinaria inferior, interrogando disminución de la fuerza del chorro urinario, goteo, y micción prolongada, en ocasiones retención aguda de orina, antecedentes de cirugía, inflamación, instrumentación, enfermedad venérea.

A la Exploración física se debe de explorar el meato en donde se puede observar el meato puntiforme con cicatrización alrededor del meato.

C  
(E. Shekelle)  
*Clínicas urológicas de Norte América, 2002.*

C  
(E. Shekelle)  
*Mundy, 2011.*



Existen varias consideraciones terapéuticas:

- La dilatación del meato uretral,
- La meatotomía
- La meato plastia
- La reconstrucción uretral. (uretroplastía)

Los factores que influyen en esta selección son la edad, y el estado físico y global del paciente, así como las características específicas de la estenosis, del glande y de la piel del pene.

C  
(E. Shekelle)  
*Joshua, 2011.*



Otra opción terapéutica en hipospadia es meatoplastia con mucosa oral en un solo tiempo.

En liquen escleroso: Dilatación del meato, meatotomía ventral simple, o meatoplastia por etapas con mucosa oral.

Por isquemia: meatoplastia con mucosa oral en un solo tiempo o meatoplastia con colgajo pediculado.

C  
(E. Shekelle)  
*Barbagli, 2003.*

C  
(E. Shekelle)  
*Steffens, 2010.*



La uretrotomía interna óptica debe ser considerada cuando la estenosis es menor de un cm.

Punto de Buena Práctica

Complicaciones de la reconstrucción uretral del glande:

Complicaciones iniciales:  
 -Chorro de orina disperso.  
 -Torsión del glande en un pequeño grado.  
 Esto son transitorios.

Complicaciones tardías:  
 -Reestenosis uretral.  
 -Necrosis cutánea.  
 -Tracción del pene.  
 -Fístulas uretrocutaneas.  
 -Retracción uretral.  
 - Dilatación de la neouretra.  
 -Infecciones crónicas y agudizadas.  
 -Hipertrofia de la pared vesical y pseudodiverticulos ..85%.  
 -Retención aguda.....60%.  
 -Prostatitis.....50%.  
 -Epidídimo- orquitis.....25%.  
 -Absceso periuretral.....15%.  
 -Litiasis en uretra y vejiga.....10%.  
 -Hidronefrosis.....20%.



III  
 (E. Shekelle)  
*Clínicas urológicas de Norte América, 2002.*  
 III  
 (E. Shekelle)  
*Mundy, 2011.*

#### 4.7 SEGUIMIENTO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p><b>R</b> La escala de autocontrol (Anexo x) permite re-evaluar al paciente y normar su conducta conservadora o manejo quirúrgico tanto en el pre como en pos tratamiento.</p>	<p>C                      (E. Shekelle)  <i>Matthew, 2011.</i></p>
<p><b>R</b> Se requiere un periodo de 5 años de seguimiento como mínimo para evaluar los resultados de cualquier tratamiento, pero aun después de 10 años e incluso de 20, la recidiva no es infrecuente</p>	<p>C                      (E. Shekelle)  <i>Saavedra, 2009.</i></p>

#### 4.8 CRITERIOS DE REFERENCIA

##### 4.7.1 DE PRIMER A SEGUNDO NIVEL

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 El médico de primer contacto deberá enviar a valoración por especialista (urología) a los pacientes con sospecha clínica de estenosis uretral, acompañados con estudios de laboratorio de rutina (BH, EGO, creatinina sérica, Glucosa sérica en ayuno)	<b>Punto de Buena Práctica</b>

#### 4.9 CRITERIOS DE REFERENCIA

##### 4.9.1 DE SEGUNDO A TERCER NIVEL

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 Deberán ser enviados los pacientes con diagnóstico de estenosis uretral candidatos a Plastia de uretral (Estenosis mayores de 1 cm).	<b>Punto de Buena Práctica</b>

## 5. ANEXOS

### 5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

#### Ejemplo de un protocolo de Búsqueda

##### PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.

Diagnóstico y Tratamiento de Ansiedad en el Adulto Mayor

La búsqueda se realizó en los sitios específicos de Guías de Práctica Clínica, la base de datos de la biblioteca Cochrane y PubMed.

#### Criterios de inclusión:

Documentos escritos en idioma inglés o español.

Publicados durante los últimos 5 años.

Documentos enfocados a diagnóstico o tratamiento.

#### Criterios de exclusión:

Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés.

#### Estrategia de búsqueda

##### Primera etapa

Esta primera etapa consistió en buscar guías de práctica clínica relacionadas con el tema:

Diagnóstico y Tratamiento de Ansiedad en el Adulto mayor en PubMed.

La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término MeSh: urethral strictures. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezamientos (subheadings): Classification, diagnosis, drug effects, drug therapy, epidemiology, prevention and control, y se limitó a la población de adultos mayores de 18 años de edad. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 11 resultados, de los cuales se utilizaron 5 por considerarlos pertinentes y de utilidad en la elaboración de la guía.

#### Protocolo de búsqueda de GPC.

##### Resultado Obtenido

```
("urethral strictures /classification"[Mesh] OR " urethral strictures /diagnosis"[Mesh] OR " urethral strictures /drug effects"[Mesh] OR " urethral strictures /drug therapy"[Mesh] OR " urethral strictures /epidemiology"[Mesh] OR " urethral strictures /prevention and control"[Mesh] OR " urethral strictures Disorder"[Mesh] AND ("humans"[MeSH Terms] AND (Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang])) AND ("aged"[MeSH Terms] OR "aged, 18and over"[MeSH Terms]) AND ("2005/01/01"[PDAT] : "2010/01/30"[PDAT]))
```

### Algoritmo de búsqueda

1. urethral strictures [Mesh]
- 2.-Diagnosis [Subheading]
3. Therapy [Subheading]
4. Epidemiology [Subheading]
- 5.Prevention andControl[Subheading]
6. #2 OR #3 OR #4
7. #1 And #7
8. 2005[PDAT]: 2010[PDAT]
9. Humans [MeSH]
10. #8 and # 10
11. English [lang]
12. Spanish [lang]
  
13. #12 OR # 13
14. #11 AND # 14
15. Guideline [ptyp]
16. #15 AND #12
17. Aged 80 and over [MesSH]
18. #17 AND #18

### Segunda etapa

Una vez que se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica en PubMed y al haberse encontrado pocos documentos de utilidad, se procedió a buscar guías de práctica clínica en sitios Web especializados.

En esta etapa se realizó la búsqueda en 6 sitios de Internet en los que se buscaron guías de práctica clínica, en 6 de estos sitios se obtuvieron 40 documentos, de los cuales se utilizaron 8 documentos para la elaboración de la guía.

No.	Sitio	Obtenidos	Utilizados
1	NGC	1	0
2	TripDatabase	34	10
3	NICE	0	0
4	Singapore Guidelines Moh	0	0
5	AHRO	0	
6	Guía Salud	1	1
<b>Totales</b>		<b>35</b>	<b>11</b>

### Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane, relacionadas con el tema de estenosis uretral. Se obtuvieron 2 RS que tuviera información relevante para la elaboración de la guía.

## 5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

### Criterios para Gradar la Evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá. En palabras de David Sackett, *“la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales”* (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996).

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006) .

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

### LA ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

### NIVELES DE EVIDENCIA Y RECOMENDACIONES DE GUÍA COLOMBIANA DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA.

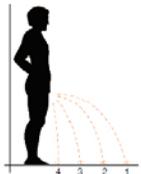
<p><b>Nivel 1:</b> Evidencia obtenida de por lo menos un experimento clínico controlado, adecuadamente aleatorizado o de un metaanálisis de alta calidad.</p> <p><b>Nivel 2:</b> Evidencia obtenida de por lo menos un experimento clínico controlado, adecuadamente aleatorizado, o de un metaanálisis de alta calidad pero con probabilidad alta de resultados falsos positivos o falsos negativos.</p> <p><b>Nivel 3.1:</b> Evidencia obtenida de experimentos controlados y no aleatorizados, pero bien diseñados en todos los aspectos.</p> <p><b>Nivel 3.2:</b> Evidencia obtenida de estudios analíticos observacionales bien diseñados tipo cohorte concurrente o casos y controles, preferiblemente multicéntricos y/o de más de un grupo de investigación.</p> <p><b>Nivel 3.3:</b> Evidencia obtenida de cohortes históricas ( retrospectivas), múltiples series de casos tratados.</p> <p><b>Nivel 4:</b> Opiniones de autoridades respetadas, basadas en la experiencia clínica no cuantificada o en informes de Comités de expertos.</p>
<p><b>Grados de Recomendación</b></p> <p>Recomendación <b>Grado A:</b> Existe evidencia <b>satisfactoria</b> ( por lo general Nivel 1) que sustenta la recomendación para la condición/enfermedad/situación bajo consideración. En situaciones muy especiales, este grado se puede aceptar con evidencia derivada de niveles 2 o 3 cuando el evento es mortalidad, especialmente ante una enfermedad previamente fatal.</p> <p>Recomendación <b>Grado B:</b> Existe evidencia <b>razonable</b> (por lo general nivel 2, 3.1 o 3.2) que sustenta la recomendación para la condición/enfermedad/situación bajo consideración.</p> <p>Recomendación <b>Grado C:</b> Existe <b>poca o pobre evidencia</b> (por lo general nivel 3.3 o 4) que sustenta la recomendación para la condición/enfermedad/situación bajo consideración.</p> <p>Recomendación <b>Grado D:</b> Existe evidencia <b>razonable</b> (por lo general nivel 2, 3.1 o 3.2 ) que sustenta excluir o no llevar a cabo la intervención para la condición/enfermedad/situación bajo consideración.</p> <p>Recomendación <b>Grado E:</b> Existe evidencia <b>satisfactoria</b> ( por lo general nivel 1) que sustenta excluir o no llevar a cabo la intervención para la condición/enfermedad/situación bajo consideración.</p>

Tomado: Guía De Practica Clínica Hiperplasia Prostática Benigna Diagnóstico Y Tratamiento Sociedad Colombiana De Urología Guías De Práctica Clínica (GPC)

### 5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

#### CUADRO I ESCALA CLÍNICA DE MEDICIÓN (ESCALA DE AUTOCONTROL) SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CHORRO URINARIO Y SU GRADO DE SATISFACCIÓN EN LA MICCIÓN EN PACIENTES CON ANTECEDENTES CIRUGÍA URINARIA.

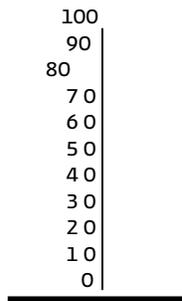
GRACIAS POR CONTESTAR EL SIGUIENTE CUESTIONARIO, FAVOR DE SEÑALAR LA RESPUESTA CON UNA CRUZ

¿ Presenta retraso de salida de orina al querer orinar ¿	
Nunca	
Ocasionalmente	
A veces	
En algún tiempo	
Todo el tiempo	
2. Diría usted que el chorro de orina es	
Normal	
Ocasionalmente reducido	
A veces reducido	
Reducido la mayoría del tiempo	
Reducido todo el tiempo	
3 ¿Tienes que esforzarse para seguir orinando?	
Nunca	
Ocasionalmente	
A veces	
En algún tiempo	
Todo el tiempo	
4. No se detiene la orina e inicia más de una vez?	
Nunca	
Ocasionalmente	
A veces	
En algún tiempo	
5¿Con que frecuencia siente que su vejiga no se vacía correctamente después de haber orinado?	
Nunca	
Ocasionalmente	
A veces	
En algún tiempo	
6 ¿Cuántas veces se humedecieron ligeramente sus pantalones pocos minutos después de haber terminado de orinar .	
Nunca	
Ocasionalmente	
A veces	
En algún tiempo	
7¿En General cuanto de síntomas urinarios interfieren con su vida?	
Nada	
Un poco	
Algo	
En gran parte	
8. Señale el número que corresponde a la fuerza de chorro urinario en el mes pasado.	
	
9 ¿Esta satisfecho con el resultado de su cirugía?	
Sí muy satisfecho	
Sí satisfecho	
No satisfecho	
Muy insatisfecho	
10. Si usted esta insatisfecho o muy insatisfecho, es debido a ?	
La condición urinaria no mejoro	
La condición urinaria mejoro pero hubo algún otro problema	

**PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ESTRECHEZ (ESTENOSIS) DE LA URETRA POSTRAUMÁTICA POR ACCIDENTES Y PROCEDIMIENTOS TERAPÉUTICOS EN EL HOMBRE ADULTO**

La condición urinaria no mejoró y había algún otro problema algún otro problema	
Al señalar con una cruz en la casilla de cada pregunta de abajo, indique que información describe mejor su estado de salud en este momento	
Movilidad	
No tengo ningún problema al caminar	
Tengo algunos problemas para caminar	
Estoy postrado en cama	
Cuidado de sí mismo	
No tengo problema	
Tengo algunos problemas para levantarme o vestirme solo	
Soy incapaz de lavarme o vestirme solo	
Actividades habituales ( Trabajo, estudio, trabajo doméstico, familiar)	
No tengo problemas	
Tengo algunos problemas	
No puedo realizar ninguna actividad	
Dolor / malestar	
No tengo	
Tengo un dolor o malestar moderado	
Tengo mucho dolor o molestia	
Ansiedad/Depresión	
No estoy ansioso o deprimido	
Estoy moderadamente ansioso o deprimido	
Estoy muy ansioso o deprimido	

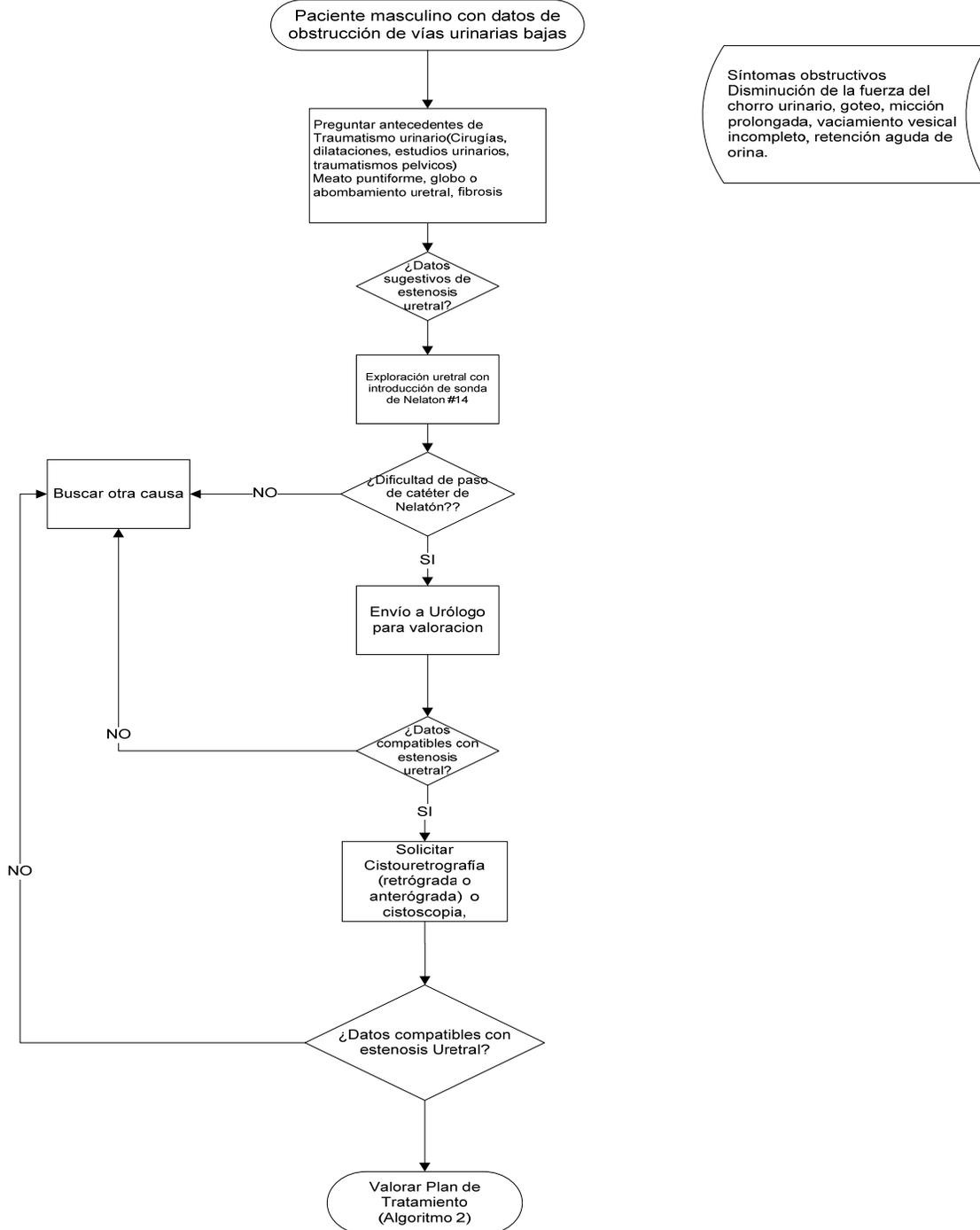
Para ayudar a los pacientes a decir lo bueno o malo del estado de salud, se incluye una escala que mide del 0 al 100 en donde el cero significa el peor estado de salud y el 100 el mejor estado, por lo que le pedimos que señale en donde se ubica su estado de salud.



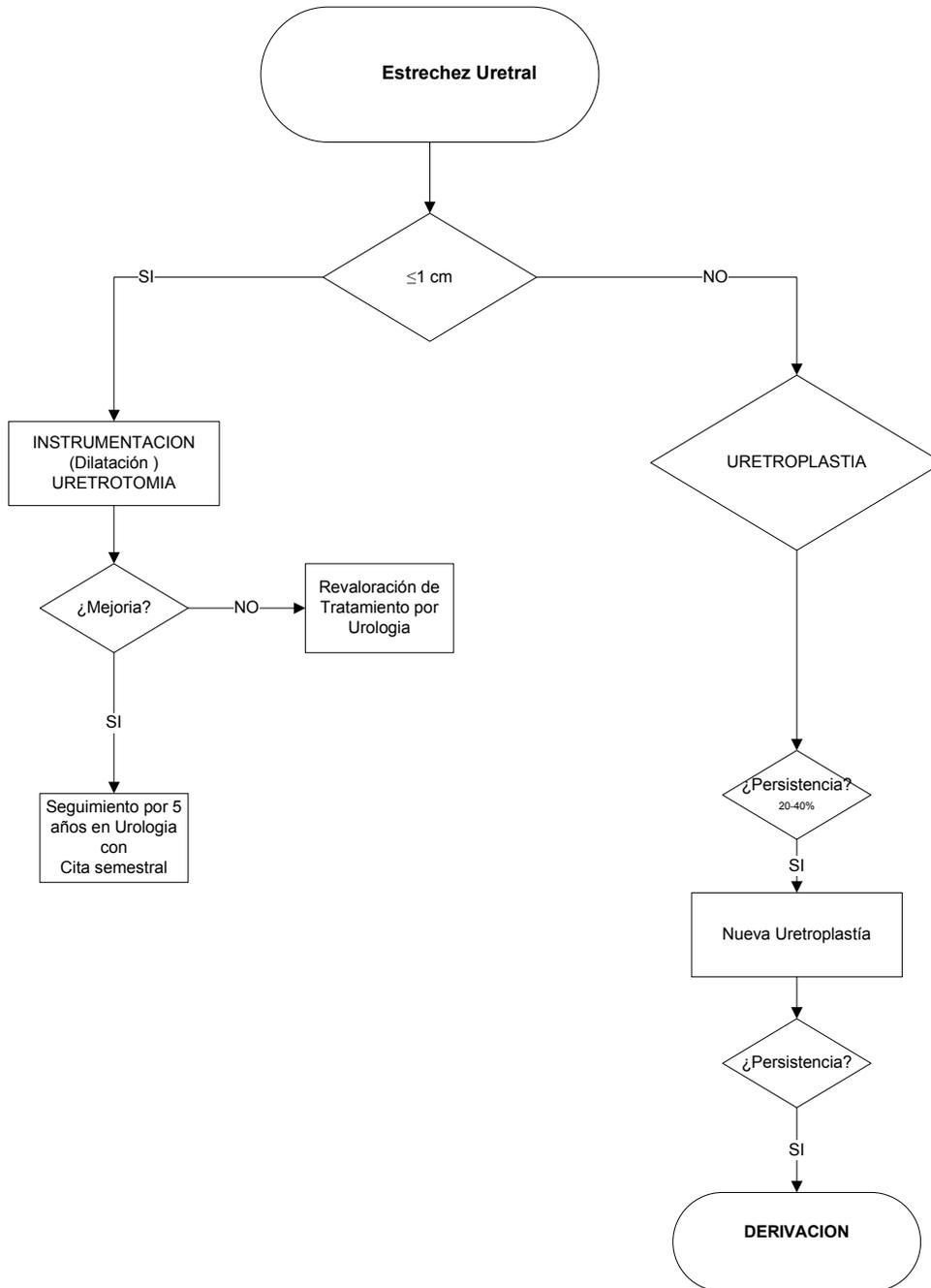
Fuente: Matthew J. et al. Defining a Patient-Reported Outcome Measure for Urethral Stricture Surgery. EUROPEAN UROLOGY 60 ( 2011 ) 60 – 68

## 5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO

ALGORITMO 1 DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA DE ESTENOSIS URETRAL



ALGORITMO 2 TRATAMIENTO DE ESTRECHEZ URETRAL



## 6. GLOSARIO.

**Instrumentación:** La utilización de material quirúrgico, ya sea catéter o equipo endoscópico para el tratamiento de la estrechez uretral.

**Plastía de uretra:** Resolución quirúrgica abierta de la estrechez uretral, ya sea por escisión, colgajos o injertos.

## 7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Barbagli G, Palminter E., Lazzer M, Guazzoni, G. Anterior urethral strictures. 2003 BJU INTERNATIONAL | 92, 497 – 505
2. Campbel-Walsh Urology.9 ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier;2007:Chap 33 , Jordan GH. Schlossberg SM. Surgery of the Penis and urethra. In: Wein AJ Estenosis de Uretra [http://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area\\_medica/urolo/2estenosis\\_uretra.pdf](http://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/urolo/2estenosis_uretra.pdf)
3. Clínicas Urológicas de Norteamérica. Vol 2/2002 Mc Graw Hill-InterAmérica.
4. Guía De Practica Clínica Hiperplasia Prostática Benigna Diagnóstico y Tratamiento SOCIEDAD COLOMBIANA DE UROLOGÍA GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA Consultado y disponible: <http://www.urologiacolombiana.com/guias/004.pdf>
5. Jennifer T. Anger, Jill C. Buckley, Richard A. Santucci, Sean P. Elliott. And Christopher S. Saigal; and the Urologic Diseases in América Project Trends in Stricture Management Among Male Medicare eneficiaries: Underuse of Urethroplasty? . UROLOGY 77 (2), 2011
6. JIN Tao, LI Hong, JIANG Li-hai, WANG Li and WANG Kun-jie . Safety and efficacy of laser and cold knife urethrotomy for urethral stricture. Chinese Medical Journal 2010;123(12):1589-1595
7. Joshua J., Guido Barbagli, Nitin Mehdiratta, Michael A. Granieri and Chris M. Gonzalez Distal urethroplasty for isolated fossa navicularis and meatal strictures, BJU International. 2011 : 109 , 616 – 619
8. Lozano Ortega José Luis , Pertusa Peña Carlos, Cirugia de la estenosis de uretra. Actualización Surgical treatment of urethral stenosis: update. Arch. Esp. Urol. v.60 n.6 Madrid jul.-ago. 2007
9. Matthew J. Jackson a,\* , John Sciberras b, Altaf Mangera c, Andrew Brett d, Nick Watkin d, James M.O. N'Dow e, Christopher R. Chapple c, Daniela E. Andrich b, Robert S. Pickard f, Anthony R. Mundyb. Defining a Patient-Reported Outcome Measure for Urethral Stricture Surgery. EUROPEAN UROLOGY 60 ( 2011 ) 60 – 68
10. Moreno Sierra Jesús Moreno Sierra, Prieto Nogal Sara, Galante Romo Isabel, Fernández Montarroso Lorena, López Corral Juan Carlos et al. Utilidad del láser en el tratamiento de las estenosis uretrales. Arch. Esp. Urol., 61, 9 (978-984), 2008
11. Mundy, Andrich D. Urethral strictures. 2010 BJU INTERNATIONAL | 107 , 6 – 26
12. Noel A. Armenakas, Jack W. Mc Aninch. Clinin Urol NA. pag 489
13. Primer Consenso Nacional Sobre Manejo Antimicrobiano de Infecciones de Vías Urinarias (IVUs) en el adulto. Ignacio Antonio Barragán Arteaga, Gustavo Barriga Angulo, Francisco Calderón Ferro, Julio Ismael Casasola González, Víctor Alfonso Francolugo Vélez, Ernesto Jamaica, y cols. Boletín del Colegio Mexicano de Urología Vol. XX, 2005 Núm. 2.: 46-57 <http://www.guideline.gov/about/inclusion-criteria.aspx>.
14. Rija Al, B Little, S McPhee and RN Meddings. Intermittent self dilatation – still a viable option for treatment of urethral stricture disease. Nepal Med Coll J 2008; 10(3): 155-159

15. Saavedra-Briones Dorian V, Merayo-Chalico Claudio E, Sánchez-Turati Gustavo, Cantellano-Orozco Mauricio, Shuck-Bello Carlos, Camarena-Reynoso Héctor. Recurrencia de estenosis uretral posterior a uretrotomía interna. Rev Mex Urol 2009;69(4):153-158
16. Santucci Richard A, McAninch Jack. S Clínicas Urológicas de Norteamérica Vol.2, 2002:431-441
17. Steffens Joachim A., Petra Anheuser, Adrian E. Treiyer, Britta Reisch and Peter R. Malone\*. Surgery Illustrated – Focus on Details Plastic meatotomy for pure meatal stenosis in patients with lichen sclerosus. JOURNAL COMPILATION 2010 BJU INTERNATIONAL | 105, 568 – 572.

## 8. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece a las autoridades de Instituto Mexicano del Seguro Social las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

### Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Lic. Francisco García Gómez	Licenciado e Bibliotecología adscrito al CENAIDS. Instituto Mexicano del Seguro Social
Lic. Yolanda Elizabeth Blancarte Arce	Jefe del Centro de Documentación en Salud UMAE HGO 3 CMNR Instituto Mexicano del Seguro Social
Maria Elena Morales Galicia	Asistente de Biblioteca del Centro de Documentación en Salud UMAE HGO 3 CMNR Instituto Mexicano del Seguro Social
Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAЕ
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAЕ

## 9. COMITÉ ACADÉMICO.

### Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de la División de Excelencia Clínica
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefe de área Médica
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador

## 10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

### Directorio sectorial.

#### Secretaría de Salud / SSA

Mtro Salomón Chertorivski Woldenberg  
**Secretario de Salud**

#### Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh  
**Director General del IMSS**

#### Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Mtro. Sergio Hidalgo Monroy Portillo  
**Director General del ISSSTE**

#### Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín  
**Titular del DIF**

#### Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Juan José Suárez Coppel  
**Director General de PEMEX**

#### Secretaría de Marina / SEMAR

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza  
**Secretario de Marina**

#### Secretaría de la Defensa Nacional / SEDENA

General Guillermo Galván Galván  
**Secretario de la Defensa Nacional**

#### Consejo de Salubridad General / CSG

Dr. Enrique Ruelas Barajas  
**Secretario del Consejo de Salubridad General**

### Directorio institucional.

#### Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Santiago Echevarría Zuno  
**Director de Prestaciones Médicas**

Dr. Fernando José Sandoval Castellanos  
**Titular de la Unidad de Atención Médica**

Dr. José de Jesús González Izquierdo  
**Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad**

Dra. Leticia Aguilar Sánchez  
**Coordinadora de Áreas Médicas**

Dr. Arturo Viniegra Osorio  
**División de Excelencia Clínica**

## 11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci <b>Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud</b>	Presidente
Dr. Pablo Kuri Morales <b>Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud</b>	Titular
Dr. Romeo Rodríguez Suárez <b>Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad</b>	Titular
Mtro. David García Junco Machado <b>Comisionado Nacional de Protección Social en Salud</b>	Titular
Dr. Alfonso Petersen Farah <b>Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud</b>	Titular
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz <b>Secretario del Consejo de Salubridad General</b>	Titular
Dr. Pedro Rizo Ríos <b>Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General</b>	Titular
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales <b>Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional</b>	Titular
Vicealmirante Servicio de Sanidad Naval, M. C. Urólogo Rafael Ángel Delgado Nieto <b>Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México</b>	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno <b>Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social</b>	Titular
Dr. José Rafael Castillo Arriaga <b>Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</b>	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate <b>Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos</b>	Titular
Lic. Guadalupe Fernández Vega AlbaFull <b>Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Titular
Dra. Martha Griselda del Valle Cabrera <b>Directora General de Integración Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Titular
Dr. José Meljem Moctezuma <b>Comisionado Nacional de Arbitraje Médico</b>	Titular
Dr. Francisco Hernández Torres <b>Director General de Calidad y Educación en Salud</b>	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre <b>Director General de Evaluación del Desempeño</b>	Titular
Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza <b>Directora General de Información en Salud</b>	Titular
M en A María Luisa González Rétiz <b>Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud</b>	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
Dr. Norberto Treviño García Manzo <b>Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tamaulipas</b>	Titular 2012-2013
Dr. Germán Tenorio Vasconcelos <b>Secretario de Salud en el Estado de Oaxaca</b>	Titular 2012-2013
Dr. Jesús Fragoso Bernal <b>Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tlaxcala</b>	Titular 2012-2013
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz <b>Presidente de la Academia Nacional de Medicina</b>	Titular
Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo <b>Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía</b>	Titular
Dra. Mercedes Juan López <b>Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud</b>	Asesor Permanente
Dra. Sara Cortés Bargalló <b>Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina</b>	Asesor Permanente

**PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ESTRECHEZ (ESTENOSIS) DE LA URETRA POSTRAUMÁTICA POR ACCIDENTES Y PROCEDIMIENTOS TERAPÉUTICOS EN EL HOMBRE ADULTO**

Dr. Francisco Bañuelos Téllez <b>Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales</b>	Asesor Permanente
Ing. Ernesto Dieck Assad <b>Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados</b>	Asesor Permanente
Dr. Sigfrido Rangel Fraustro <b>Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud</b>	Asesor Permanente
Dra. Mercedes Macías Parra <b>Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría</b>	Invitado
Dr. Esteban Hernández San Román <b>Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC</b>	Secretario Técnico