

Guía de práctica clínica

La estenosis de uretra postraumática en el hombre

Eduardo Alonso Serrano-Brambila,^a Othón Martino Moreno-Alcázar,^b Edgar Neri-Páez,^b Luis Carlos Sánchez-Martínez,^c Octavio Francisco Hernández-Ordóñez,^c Arturo Morales-Morales,^d Ma. Antonia Basavilvazo-Rodríguez,^e Laura del Pilar Torres-Arreola,^e Adriana Abigail Valenzuela-Flores,^e Marcelino Hernández-Valencia^a

Clinical practice guideline. Traumatic urethral stenosis in males

The incidence of urethral stenosis in Mexico had not been documented. At the *Centro Médico Nacional La Raza*, along the year 2010, 629 patients with urethral stenosis were attended as out patient consultation: 85 % with previous urethral stenosis and 15 % with urethral treatment complication. Urethral stenosis is a chronic illness, with multiple etiological origin and the handling is controversial. It has a great negative impact for the patients and the recurrence reach 85 %. The treatment consisted over invasive approach (urethral dilations, endoscopy procedure) and open surgery (urethroplasty). The World Health Organization and World Alliance take the world challenge about the urinary tract infections associated to the attention of patients, focused on urethral stenosis. The objective of the following clinical guide is to offer to the professional of the health a clinical tool for taking decisions in the handling of the hardship or masculine urethral stenosis, based on the best available evidence, carrying out in systematized form with bibliographical research using validated terms of the MeSh: urethral structures, in the databases Trip database, PubMed, Guideline Clearinghouse, Cochrane Library and Ovid.

Key words

urethral stricture
urethra
wounds and injuries
practice guideline

La estenosis o estrechez uretral es una enfermedad crónica de etiología variada y manejo controvertido, con gran impacto negativo para los pacientes y recurrencia hasta de 85 %.¹

Es una de las causas más comunes de obstrucción miccional en los hombres y su prevalencia es de 0.2 a 0.6 %; 41 % de los pacientes con estenosis presenta infecciones urinarias y 11 %, incontinencia urinaria.² El tratamiento puede ser instrumentado (dilataciones o cirugía endoscópica) y por cirugía abierta (uretroplastía).³

Debido a la gran variabilidad clínica y a la complejidad del tratamiento —que depende de la longitud, localización y diámetro de la estenosis, el grado de espongiofibrosis y la variación anatómica de cada paciente, al igual que de su respuesta de cicatrización— es necesario que los profesionales de la salud cuenten con una guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento oportunos, que ayude a la resolución de la estenosis uretral y mejore la calidad de vida de la población afectada.

El objetivo de esta guía de práctica clínica es ofrecer al 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 relativas a los siguientes aspectos:

- Medidas preventivas en los procedimientos instrumentados de la uretra.
- Unificación de criterios diagnósticos y terapéuticos de la estenosis uretral.
- Optimización de los recursos.

La guía está dirigida a los médicos generales y familiares, urólogos, enfermeras especialistas, cirujanos generales, personal de salud en formación, médicos internistas y urgenciólogos, y a todos aquellos profesionales involucrados en la atención de los hombres adultos con estenosis uretral.

Se estableció una secuencia estandarizada para la búsqueda. La primera etapa consistió en identificar guías de práctica clínica y bibliografía complementaria relacionadas con la estenosis de uretra en los hombres. La búsqueda se limitó a publicaciones durante los últimos cinco años, en inglés o español. Se utilizaron las bases de datos Tripdatabase, PubMed, Guideline Clearinghouse, Cochrane Library y Ovid. Solo se localizó una guía útil con sus respectivas escalas de evidencias y recomendaciones. El resto de la información se obtuvo de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales y fue clasificada conforme la escala de Shekelle modificada.⁴ Las recomendaciones emitidas por los expertos y que no estaban documentadas en la bibliografía se clasificaron como “buena práctica”.

En México no está documentada la incidencia de la estenosis de uretra en forma consistente. En 2010, en el Centro Médico Nacional La Raza se reportaron 629 pacientes en consulta externa, 85 % de uretra anterior y 15 % de uretra posterior. La estenosis uretral es una enfermedad crónica, de etiología variada y manejo controvertido, con gran impacto negativo para los pacientes y recurrencia hasta de 85 %. El tratamiento puede ser instrumentado (dilataciones, cirugía endoscópica) y por cirugía abierta (uretroplastia). La Organización Mundial de la Salud y Alianza Mundial la consideran un reto de la atención de la salud. El objetivo de la siguiente guía es ofrecer al profesio-

nal de la salud, una herramienta clínica para la toma de decisiones en la atención de la estenosis uretral masculina, basada en la mejor evidencia identificada mediante la búsqueda bibliográfica sistematizada en las bases de datos Tripdatabase, PubMed, Guideline Clearinghouse, Cochrane Library y Ovid.

Resumen

Palabras clave

estrechez uretral
uretra
heridas y traumatismos
guía de práctica clínica

Antecedentes

La estenosis de la uretra 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.^{3,5} Según la clasificación anatómica de la uretra, puede acontecer en la *uretra anterior* (meato, fosa navicular, uretra peneana, uretra bulbar) o en la *uretra posterior* (uretra membranosa, uretra prostática, cuello vesical).

Como causas de la estenosis uretral se encuentran las adquiridas o secundarias, y entre estas las originadas por accidentes de tráfico, caídas y aplastamiento debido a fracturas pélvicas (las cuales son cada vez más frecuentes),⁶ así como las iatrogénicas debidas a la instrumentación uretral (cirugía de vías urinarias, cateterización uretral diagnóstica o terapéutica, cistoscopia y cirugías genitourinarias masculinas).^{6,7}

Prevención

La incidencia de las infecciones urinarias y de las lesiones relacionadas con la sonda urinaria pueden disminuirse mediante la indicación y el uso apropiados de esta, el apego a las técnicas adecuadas para su inserción y mantenimiento, su elección adecuada y el manejo de la obstrucción.⁸ (E:III)

En las intervenciones del aparato genitourinario es importante apegarse a las mejores prácticas para evitar las lesiones de la uretra y, consecuentemente, la estenosis uretral.⁹ (R: C)

Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas de la estenosis uretral son la disminución de la fuerza del chorro urinario, el

goteo, la micción prolongada y la sensación de vaciamiento vesical incompleto, que puede llegar a retención aguda de orina (algoritmo 1).^{7,9} (E:III)

La evaluación del paciente con estenosis uretral consiste en la historia clínica orientada a la sintomatología obstructiva urinaria, el interrogatorio acerca de los antecedentes de cirugías, inflamación, instrumentación uretral, enfermedades venéreas y traumatismos, complementada con la exploración física del meato, clínicamente o con un catéter uretral, para identificar si hay aumento de la consistencia del tejido uretral afectado (cicatrización) o si el meato presenta aspecto puntiforme, el cual es indicativo de estenosis anterior.

En el caso de la uretra anterior se deberá identificar el grado de la fibrosis y las condiciones del tejido disponible para su posible reconstrucción (prepucio y piel lampiña).^{7,9} (R:C)

Si bien la introducción de una sonda en la uretra permite descartar o confirmar la sospecha de estenosis uretral⁷ (R:C), está contraindicada en el traumatismo agudo de la uretra. (Buena práctica)

En los hombres menores de 65 años de edad con síntomas obstructivos y sospecha de estenosis uretral se deberá realizar una escala de síntomas y solicitar una flujometría con medición de la orina residual mediante ultrasonido⁹ (R:C). Con la escala clínica de medición (escala de autocontrol) se determinan las características del chorro urinario y el grado de satisfacción con la micción, las cuales son útiles para evaluar la evolución y el estado clínico de los pacientes con antecedentes de instrumentación urinaria (anexo 1).⁵ (R:C)

Pruebas diagnósticas

Las pruebas de primera línea para el diagnóstico de la estenosis uretral^{7,9} (E:II, R:B) serán indicadas de acuerdo con la disponibilidad de los recursos en la unidad médica:

- Uretrografía, para la estenosis de la fosa navicular y la uretra anterior.
- Cistouretrografía retrógrada, para la estenosis de la uretra posterior.
- Cistouretrografía anterógrada, para la estenosis de la uretra posterior.
- Cistouretrografía de choque, en los casos en los que se realicen simultáneamente los procedimientos anterógrado y retrógrado.
- Ecouretrografía, para mejorar la precisión de la longitud de la estenosis en la uretra anterior y evaluar las características del tejido fibroso.
- Uretroscopia.

Si no se dispusiera de ninguno de estos métodos diagnósticos, puede ser útil la cistoscopia.^{7,8} (R:B,C)

El examen general de orina y el urocultivo son estudios complementarios, el último principalmente ante la sospecha de infección.^{8,10} (R:B).

En los pacientes con sospecha de daño renal por infección de larga evolución o con persistencia de la estenosis están indicados los siguientes exámenes:

- Pruebas de funcionamiento renal (creatinina, urea, depuración de creatinina en orina de 24 horas).
- Imagenología renal (ultrasonido).
- Gammagrama renal (previa valoración por médico especialista).¹⁰ (R:D)
- Resonancia magnética, si existe antecedente de traumatismo y la anatomía pélvica está distorsionada. Con este recurso es posible revalorar la reconstrucción y determinar el acceso transperineal o transpúbico.
- Uretrograma retrógrado y cistouretrograma miccional, para la evaluación de la uretra posterior.⁷ (R:C)

El médico deberá decidir por el manejo menos invasivo posible, con la finalidad de mejorar la calidad de vida del paciente. (Buena práctica)

Tratamiento

El tratamiento depende de las manifestaciones clínicas y no de los resultados de los estudios de imagen o de flujo (algoritmo 2). En la estenosis bulbar corta, tanto la dilatación como la uretrotomía endoscópica son potencialmente curativas.⁹ (R: C)

Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico se divide en instrumentado (dilataciones o cirugía endoscópica) y cirugía abierta (uretroplastia). El instrumentado se divide, a su vez, en curativo y paliativo:

- El curativo debe ser el de elección para la estenosis bulbar corta (≤ 1 cm).
- El paliativo está indicado en estenosis mayores de 1 cm y en espera de la resolución definitiva.^{6,9,11} (E:III, R:C)

La dilatación uretral es un procedimiento de consultorio utilizado en 51 a 58 %, está indicada en estenosis del meato o de la fosa navicular, estenosis del esfínter y estenosis sencilla o fácil. La autodilatación puede ser una estrategia paliativa aceptable, pero no curativa. La uretrotomía endoscópica puede realizarse en estenosis difícil que requiere guía de alambre.^{6,9,11,12} (E:III, R:C). Ambos procedimientos son aceptables en pacientes con comorbilidades o que prefieren continuar con la paliación mediante la dilatación ocasional o la uretrotomía endoscópica.⁹ (R:C)

En la actualidad, la uretrotomía endoscópica es el tratamiento de primera elección por preferencia personal^{6,9,12} y ha tenido gran preferencia entre los adultos mayores. Incluye la uretrotomía interna (57.7 %) por corte frío (bisturí endoscópico) o láser, la aplicación de *stents* (1.9 %) o de esteroides (1.9 %)¹¹ (E:III). El procedimiento debe realizarse bajo cobertura antibiótica y el catéter deberá ser retirado en los tres días posteriores a la instrumentación. Se recomienda usar una guía de alambre en la uretrotomía.⁹ (R:C).

La uretrotomía interna no debe sobrepasar dos procedimientos y en caso de persistencia está recomendada la plastia uretral, la cual está indicada como tratamiento inicial en la estenosis uretral anterior única corta (máximo 1 cm), localizada en uretra bulbar y sin espongiotfibrosis. Para la estenosis de la uretra bulbar no mayor de 2 cm, el mejor tratamiento es la exéresis de la estenosis y la anastomosis término-terminal, con una tasa de buenos resultados de 92 a 95 %² (R:C). Si hay persistencia está recomendada la plastia uretral.¹³ (R:C)

Si bien el uso del láser en el tratamiento de la estenosis uretral es una alternativa válida, eficaz y segura, no se ha demostrado que sea mejor que la cirugía endoscópica.¹ (E:III)

En las revisiones sistemáticas tampoco no se han identificado diferencias significativas entre la uretrotomía con láser o bisturí frío.^{1,11} Los urólogos americanos y los mexicanos realizan la cirugía abierta en 0.7 %.¹³

La escala de autocontrol (anexo 1) permite reevaluar al paciente durante su evolución.¹¹ (R:C)

Uretroplastia (cirugía abierta)

La uretroplastia es la única opción curativa disponible actualmente para la estenosis bulbar recurrente y la estenosis uretral anterior.

La uretroplastia bulbar aplica en la estenosis corta y en la estenosis larga (> 1 cm).

Las estenosis corta de la uretra bulbar puede ser fácilmente solucionada y posteriormente realizar anastomosis término-terminal sin necesidad de aumento.

En la mayoría de las ocasiones se obtiene un mejor resultado en la estenosis larga de la uretra bulbar mediante la resección de esta y la colocación de un parche con un injerto de la mucosa oral.⁹ (R:C)

La estenosis peneana de cualquier longitud requiere uretroplastia en uno o dos tiempos, dependiendo de la longitud, naturaleza, severidad del problema y los efectos previos de la cirugía. Si la estenosis es mayor de 2 cm, el mejor recurso es un injerto libre, ya sea con mucosa prepucial o bucal.^{2,9} (R:C)

En la estenosis de la uretra bulbar con extensión entre 2 y 4 cm se opta por la uretroplastia anastomótica aumentada, también llamada combinada. En la estenosis de la uretra bulbar mayor de 6 cm o la estenosis panuretral, la uretroplastia en dos o más tiempos es una buena opción, incluyendo la uretrotomía perineal.

Los principios para el tratamiento quirúrgico en la reconstrucción uretral son:

- Exponer con amplitud la estenosis y el tejido circundante.
- Escindir tejido suficiente de la lesión cicatrizal.
- Elegir la plastia según las características físicas.
- Elegir el tejido sano apropiado para la sustitución uretral.
- Crear una neouretra impermeable y de calibre normal.
- Mantener una línea de sutura seca y sin infección

La estenosis de la fosa navicular tiene generalmente un origen inflamatorio (40 %), como el líquen escleroso o la balanitis xerótica obliterante.¹⁴ (R:C)

La meatoplastia con mucosa oral en un solo tiempo es una alternativa terapéutica para la hipospadia.^{14,15} (R:C)

Las complicaciones inmediatas de la reconstrucción uretral del glande son la dispersión del chorro de orina y la torsión del glande en un pequeño grado, que generalmente son transitorias. Las complicaciones tardías más frecuentes son las siguientes: reestenosis uretral, necrosis cutánea, tracción del pene, fístula uretrocutánea, retracción uretral, dilatación de

la neouretra, infecciones crónicas y agudizadas, hipertrofia de la pared vesical, pseudodivertículo, retención aguda, prostatitis, epidídimo-orquitis y absceso peri-uretral.^{7,9,16,17} (E:III)

Los criterios para decidir el tratamiento idóneo deben considerar la localización, la etiología, la longitud y las características (edad, historia clínica y manifestaciones clínicas)^{7,18} (R:C) y preferencias del paciente. (Buena práctica)

Seguimiento

Se requiere un seguimiento mínimo de cinco años para evaluar los resultados de cualquier tratamiento. Incluso después de 20 años no es infrecuente la recidiva¹⁶ (R:C). Está recomendado aplicar la escala de autocontrol en la reevaluación del paciente.¹¹ (R:C)

Criterios de referencia

El médico de primer contacto deberá enviar al paciente con sospecha clínica de estenosis uretral para valoración por el especialista, junto con los estudios de laboratorio de rutina (biometría hemática, examen general de orina, creatinina sérica y glucosa sérica en ayuno). (Buena práctica)

Cuando un paciente sea remitido del segundo al tercer nivel de atención, deberá ser enviado con diagnóstico confirmado de estenosis uretral candidato a plastia uretral (estenosis mayor de 1 cm). (Buena práctica)

Agradecimientos

Al licenciado Francisco García Gómez, del Centro Nacional de Investigación Documental en Salud, Centro Médico Nacional Siglo XXI, por su apoyo.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno en relación con este artículo.

^aHospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI

^bHospital General Regional 1

^cHospital de Especialidades, Centro Médico Nacional La Raza

^dHospital General, Centro Médico Nacional La Raza

^eCoordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad, División de Excelencia Clínica

Instituto Mexicano del Seguro Social, Distrito Federal, México

Comunicación con: Ma. Antonia Basavilvazo-Rodríguez
Teléfono: (55) 5726 1700, extensiones 14027 y 14533
Correo electrónico: dra.basa06@gmail.com

Referencias

- Moreno-Sierra J, Prieto-Nogal S, Galante-Romo I, et al. Utilidad del láser en el tratamiento de las estenosis uretrales. *Arch Esp Urol*. 2008;61(9):978-84. Texto libre en <http://scielo.isciii.es/pdf/urol/v61n9/06.pdf>
- Gómez R, Marchetti P, Castillo OA. Manejo racional y selectivo de los pacientes con estenosis de uretra anterior. *Actas Urol Esp*. 2011;35(3):159-66. Texto libre en <http://scielo.isciii.es/pdf/aue/v35n3/revision1.pdf>
- Santucci RA, McAninch JW. Urethral reconstruction of strictures resulting from treatment of benign prostatic hypertrophy and prostate cancer. *Urol Clin North Am*. 2002;29(2):417-27, viii.
- Shekelle PG, Woolf SH, Eccles M, et al. Clinical guidelines: developing guidelines BMJ. 1999;318(7183):593-6. Texto libre en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1115034/pdf/593.pdf>
- Rijal A, Little B, McPhee S, et al. Intermittent self dilatation —still a viable option for treatment of urethral stricture disease. *Nepal Med Coll J*. 2008;10(3):155-9.
- Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, editores. Campbell-Walsh urology. Ninth edition. Philadelphia, PA: Saunders; 2007.
- Estenosis de uréter. [Internet]. p. 28-31. Texto libre en http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/urolo/2estenosis_uretra.pdf
- Anger JT, Buckley JC, Santucci RA, et al.; Urologic Diseases in America Project. Trends in stricture management among male medicare beneficiaries: underuse of urethroplasty? *Urology*. 2011;77(2):481-5. Texto libre en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3320109/pdf/nihms350357.pdf>
- Martínez-Piñero L, Djakovic N, Plas E, et al. EAU guidelines on urethral trauma. *Eur Urol*. 2010;57(5):791-803.
- Gómez-Cusnir P, Valero-Cely F, Guzmán-Bastidas C, et al. Guía de práctica clínica hiperplasia prostática benigna: diagnóstico y tratamiento. [Internet]. Sociedad Colombiana de Urología. Guías de práctica clínica (GPC). [Citado el 15 de abril de 2013]. Disponible en <http://www.urologiacolombiana.com/guias/004.pdf>
- Jackson M J, Sciberras J, Mangera A, et al. Defining a patient-reported outcome measure for urethral stricture surgery. *Eur Urol*. 2011;60(1):60-8.
- Mundy AR, Andrich DE. Urethral strictures. *BJU Int*. 2011;107(1):6-26.
- Jin T, Hong LI, Jiang LH, et al. Safety and efficacy of laser and cold knife urethrotomy for urethral stricture. *Chin Med J*. 2010;123(12):1589-95. Texto libre en <http://www.cmj.org/Periodical/PDF/200481484418060.pdf>
- Barragán-Arteaga IA, Barriga-Angulo G, Calderón-Ferro F, et al. 1er. consenso nacional sobre manejo antimicrobiano de infecciones de vías urinarias (IVUs) en el adulto. *Bol Col Mex Urol*. 2005;XX(2):46-57. Texto libre en <http://www.medigraphic.com/pdfs/buro/bu-2005/bu052d.pdf>
- Barbagli G, Palminteri E, Lazzeri M, et al. Anterior urethral strictures. *BJU Int*. 2003;92(5):497-505.
- Steffens JA, Anheuser P, Treiyyer AE, et al. Plastic meatotomy for pure meatal stenosis in patients with lichen sclerosus. *BJU Int*. 2010;105(4):568-72.
- Saavedra-Briones DV, Merayo-Chalico CE, Sánchez-Turati G, et al. Recurrencia de estenosis uretral posterior a uretrotomía interna. *Rev Mex Urol*. 2009;69(4):153-8. Texto libre en <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/302/302v69n04a13149552pdf001.pdf>
- Lozano-Ortega JL, Pertusa-Peña C. Cirugía de la estenosis de uretra. Actualización. *Arch Esp Urol*. 2007;60(6):633-7. (Citado el 22 de marzo de 2013). Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/urol/v60n6/original3.pdf>

Anexo I Escala clínica de autocontrol sobre las características del chorro urinario y grado de satisfacción con la micción en pacientes con antecedentes de cirugía urinaria

1. ¿Presenta retraso de salida de la 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. ¿Tiene 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 qué frecuencia siente que su vejiga no se vacía correctamente después de haber orinado?

- ☐ Nunca
☐ Ocasionalmente
☐ A veces
☐ En algún tiempo

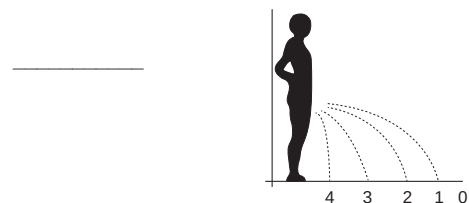
6. ¿Cuántas veces se humedecieron ligeramente sus pantalones pocos minutos después de haber terminado de orinar?

- ☐ Nunca
☐ Ocasionalmente
☐ A veces
☐ En algún tiempo

7. En general, ¿cuánto interfieren los síntomas urinarios 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. ¿Está satisfecho con el resultado de su cirugía?

- ☐ Sí, muy satisfecho
☐ Sí, satisfecho
☐ No satisfecho
☐ Muy insatisfecho

10. Si usted está insatisfecho o muy insatisfecho, es debido a que...

- ☐ La condición urinaria no mejoró
☐ La condición urinaria mejoró pero hubo algún otro problema
☐ La condición urinaria no mejoró y había algún otro problema

Indique qué 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 problemas
☐ Tengo algunos problemas para levantarme o vestirme solo
☐ Soy incapaz de lavarme o vestirme solo

Actividades habituales (trabajo, estudio, trabajo doméstico o familiar)

- ☐ No tengo problemas
☐ Tengo algunos problemas
☐ No puedo realizar ninguna actividad

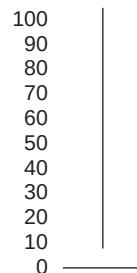
Dolor/malestar

- ☐ No tengo
☐ Tengo un dolor o malestar moderado
☐ Tengo mucho dolor o molestia

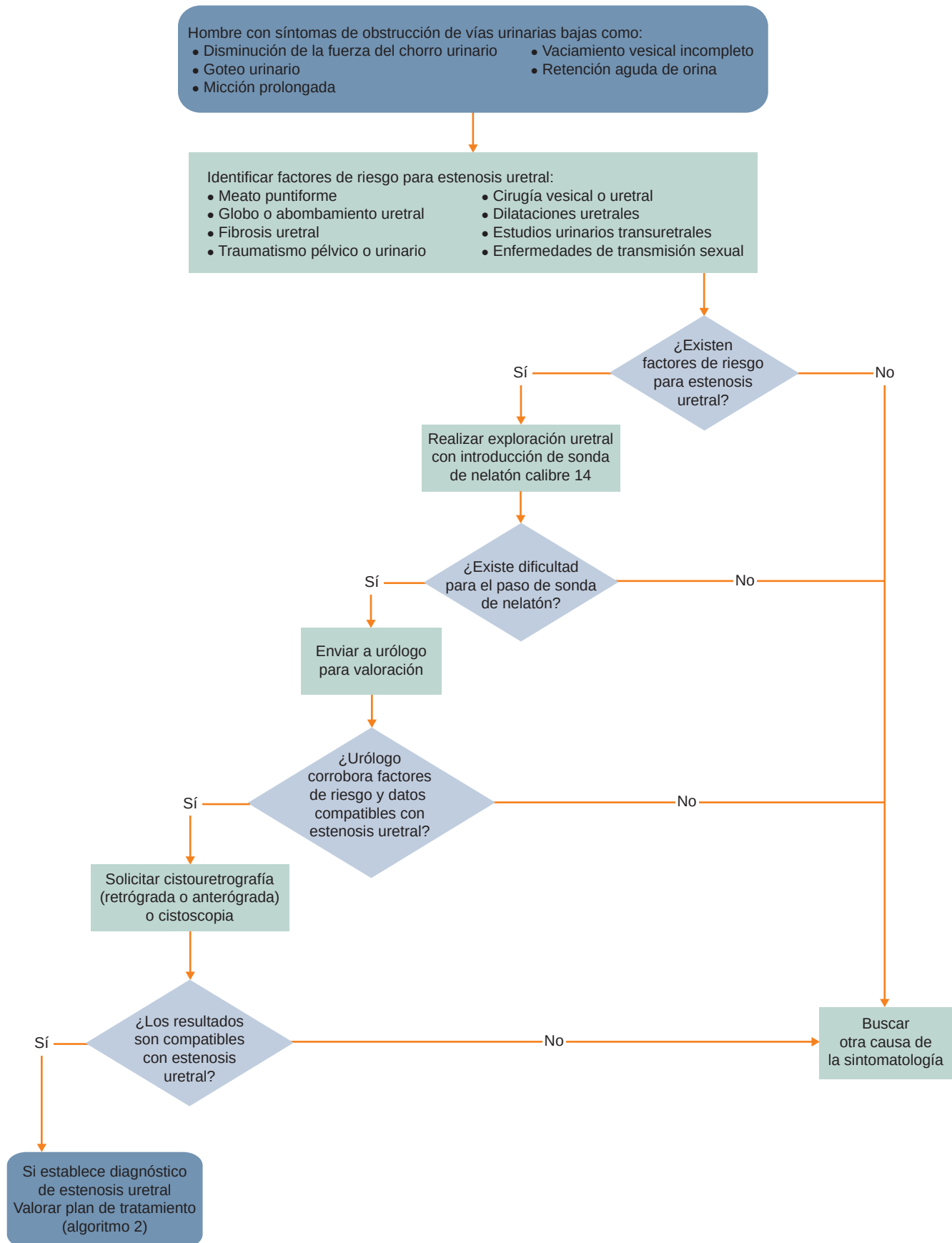
Ansiedad/depresión

- ☐ No estoy ansioso o deprimido
☐ Estoy moderadamente ansioso o deprimido
☐ Estoy muy ansioso o deprimido

Para ayudarlo a decir lo bueno o malo de su estado de salud, se incluye una escala que mide del 0 al 100, donde el cero significa el peor estado de salud y el 100, el mejor. Señale dónde se ubica su estado de salud



Fuente: Matthew J et al. Defining a patient-reported outcome measure for urethral stricture surgery. Eur Urol. 2011;60:60-8

Algoritmo I Diagnóstico y referencia de estenosis uretral

Algoritmo 2 Tratamiento de la estenosis uretral