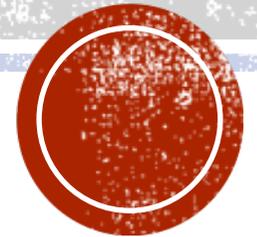




MANEJO DE LA ESTENOSIS URETRAL



Juan José Camacho Monge
Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz
Residente Urología – R3

CONCEPTOS FUNDAMENTALES



▪ FISIOPATOLOGÍA

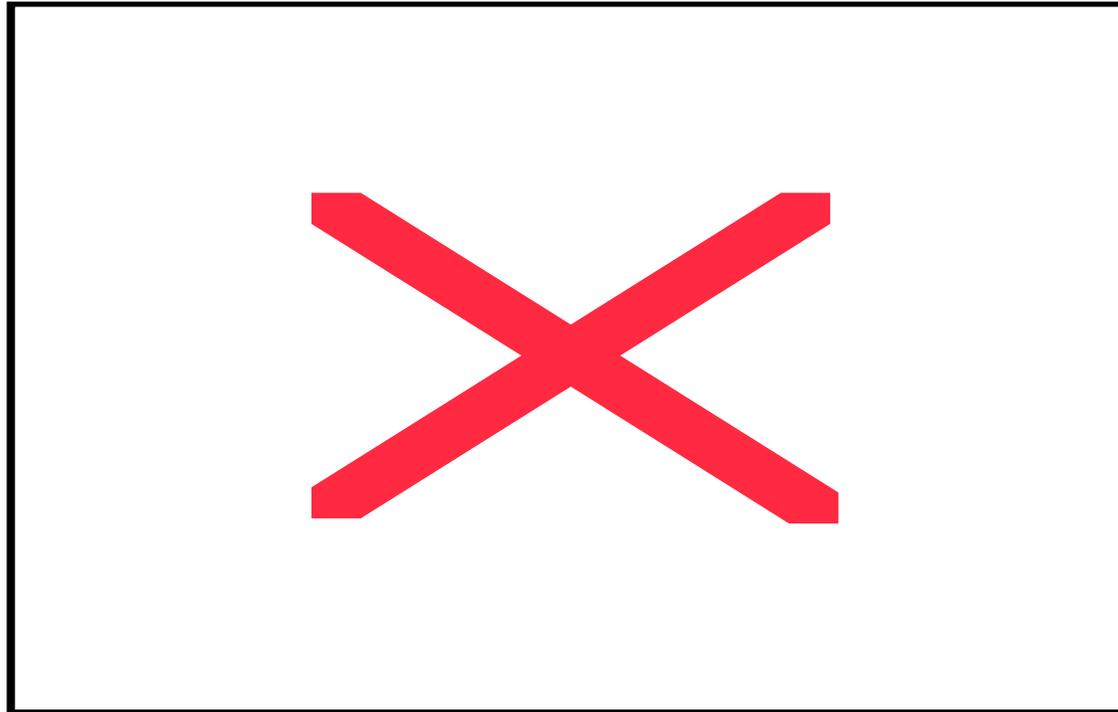
- La pérdida parcial del revestimiento epitelial es el factor iniciador de la estenosis, quedando expuesto el tejido esponjoso subyacente que cura en segunda intención, con posterior desarrollo de espongiopfibrosis.
- Cuando la etiología es infecciosa o idiopática, la uretritis afecta al tejido esponjoso sin haberse producido pérdida de epitelio.

- Yáñez G. A., Estenosis de Uretra. Servicio de Urología Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. Libro del Residente de Urología. 2015.
- Tomado de: Peterson A. Urethral strictures in men. UpToDate. 2018.

CONCEPTOS FUNDAMENTALES



- **ESPONGIOFIBROSIS:** depósito de colágeno y tejido fibroso en la mucosa uretral. Puede ser mayor al área afectada de mucosa, determinando así trayectos estenóticos largos.



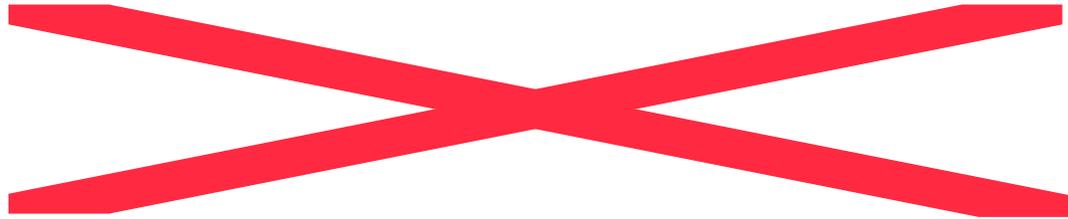
- Seis grados progresivos de afectación según la clasificación de Devineen (la afectación más grave suele ser típica de los traumatismos o abscesos infecciosos).

- Portillo Martín J. Uretroplastias uretra anterior. Últimas tendencias en patología quirurgica de la uretra. Máster en Actualización quirúrgica en Urología. CEU. 2017.

ETIOLOGÍA



- La etiología más común es *IDIOPÁTICA* en países desarrollados, y *TRAUMÁTICA* en países en vías de desarrollo.
- Otras causas incluyen: infecciones, hipospadias, lesiones dérmicas (liquen escleroso), entre otras.



- Tomado de: Peterson A. Urethral strictures in men. UpToDate. 2018.



DIAGNÓSTICO

- Historia clínica.
- Sintomatología habitual:
 - Disminución de la fuerza y calibre de la micción.
 - Retraso en inicio de la micción.
 - Infecciones de tracto urinario.
 - Síntomas de vaciado.
 - Retención aguda de orina con imposibilidad de sondaje.

▪ Yáñez G. A., Estenosis de Uretra. Servicio de Urología Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. Libro del Residente de Urología. 2015.

▪ Tomado de: Peterson A. Urethral strictures in men. UpToDate. 2018.



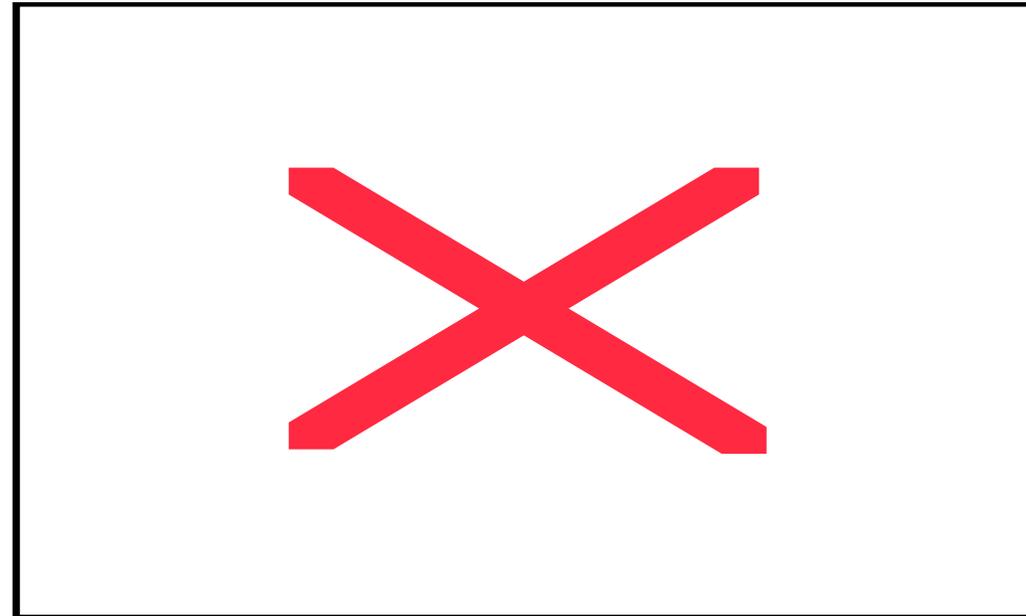
DIAGNÓSTICO

- **Exploración física**

- Aspecto del glande, meato (y localización), presencia o no de prepucio y aspecto de este y resto de la piel genital para valorar la existencia de liquen escleroso.

- **Flujometría.**

- Sus datos acompañan a las pruebas de imagen en el diagnóstico inicial, así como en el seguimiento.



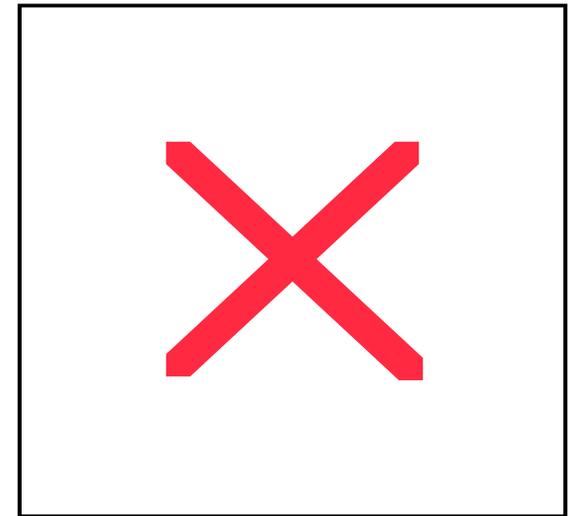
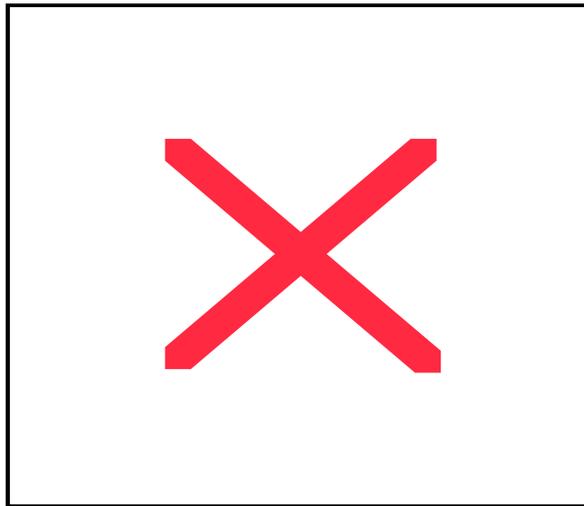
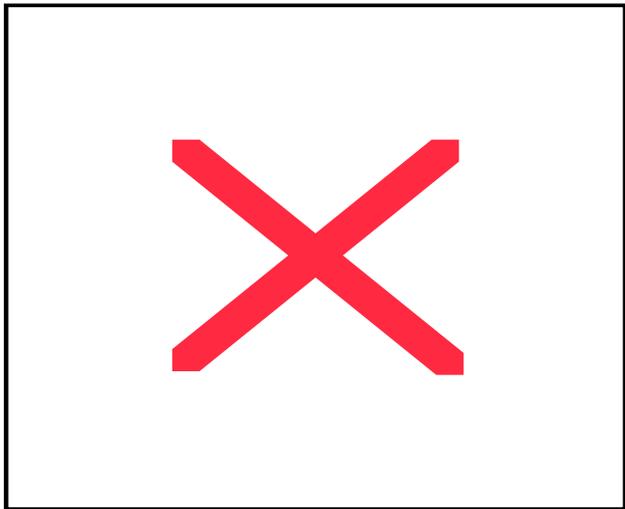
- Yáñez G. A., Estenosis de Uretra. Servicio de Urología Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. Libro del Residente de Urología. 2015.
- Tomado de: Peterson A. Urethral strictures in men. UpToDate. 2018.

DIAGNÓSTICO



Cistouretrografía miccional retrógrada y miccional.

- Fiable, accesible y versátil para el diagnóstico.
- Localización, longitud, asociación de fístulas, falsas vías, cálculos.

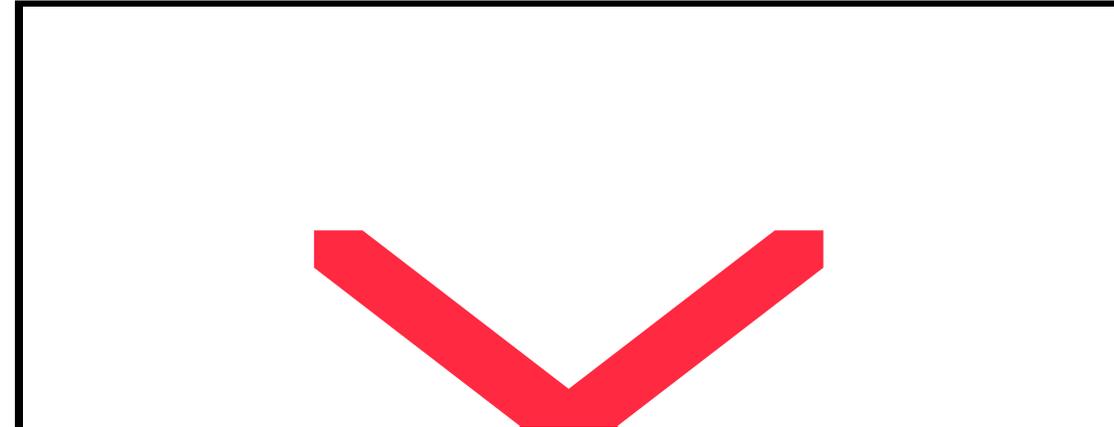


DIAGNÓSTICO



- **Uretrocistoscopia**

- Ayuda a la valoración del cuello vesical y uretra prostática de cara a la cirugía reconstructiva de las estenosis postraumáticas.

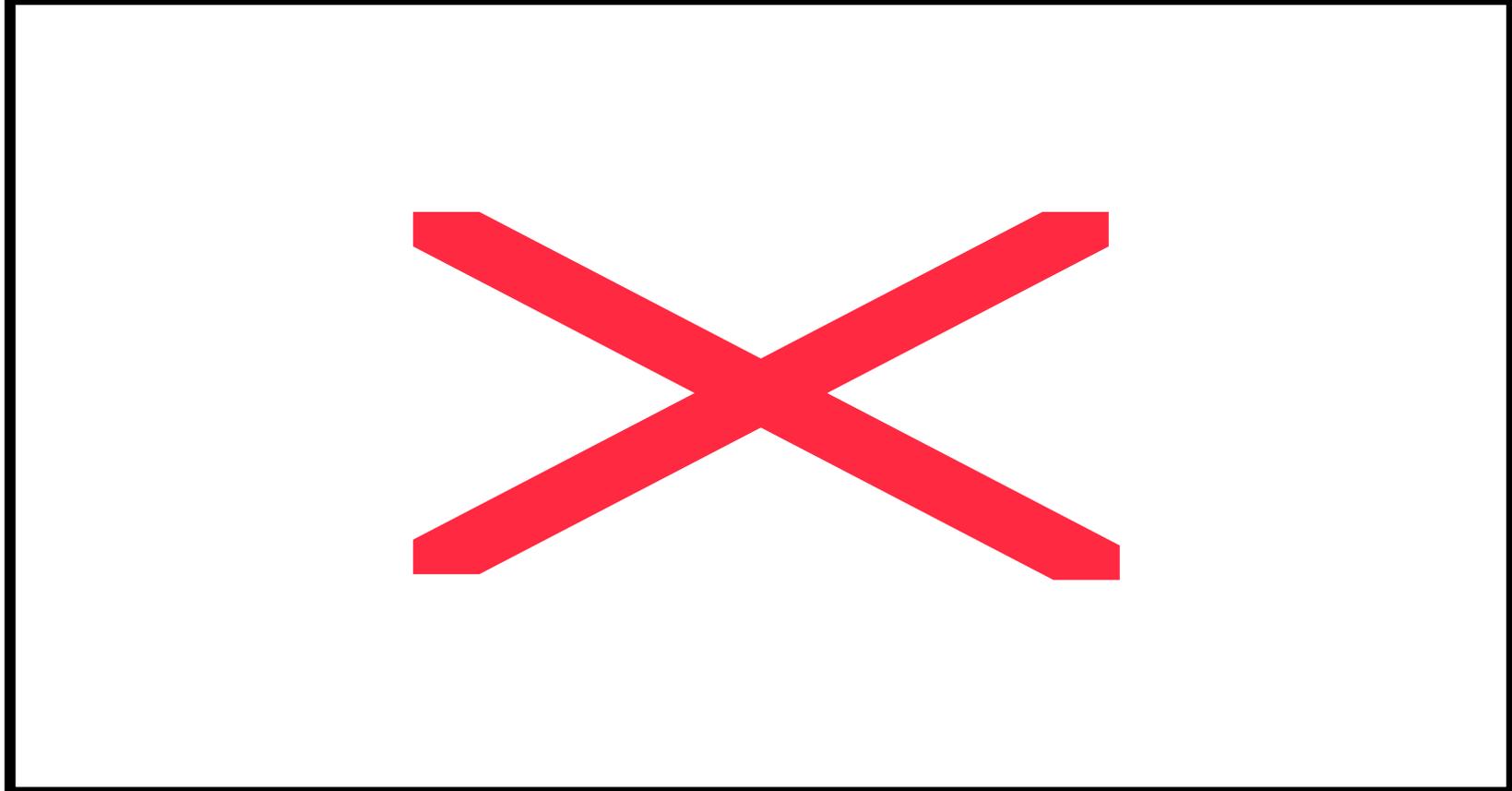


- **Ecografía:** visualización de posible afectación renal, la distensión vesical, residuo postmiccional. La ecografía penénea es poco utilizada aunque particularmente útil en la valoración de la placa de espongiofibrosis.

- **RMN/TC**

- Reservadas para los casos de traumatismo pélvico o, en ocasiones, para las complicaciones asociadas a la estenosis (fístulas, divertículos y abscesos).

DIAGNÓSTICO



TRATAMIENTO

QUE OPCIONES TERAPÉUTICAS DISPONEMOS?

- **INSTRUMENTACIÓN**
 - **ENDOSCÓPICO**
 - **QUIRÚRGICO**



TRATAMIENTO



- Para planear un tratamiento se debe valorar siempre:
 - Longitud y grado de la estenosis.
 - Localización.
 - Etiología.
 - Cirugías previas sobre la estenosis.
 - Edad.

INSTRUMENTACIÓN Y TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO



- Varias técnicas endoscópica, incluyendo dilatación con balón, dilatadores secuenciales, incisión con bisturí frío, electrocauterio, láser y autosondajes pueden ser considerados como tratamiento inicial de estenosis cortas (<1cm) en uretra bulbar y meato.
- Estas opciones deben ser consideradas como una *ÚNICA TERAPIA INICIAL* y no de repetición.
- Tratamiento endoscópico *NO DEBE SER OFERTADO* para el manejo de estenosis en uretra péndula.

INSTRUMENTACIÓN Y TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO

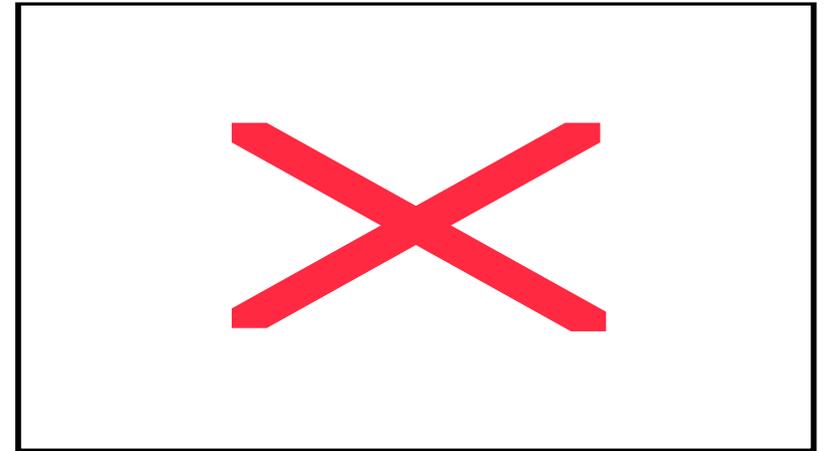


■ **DILATACIONES**

- “Estirar la cicatriz sin producir más cicatrización”
- “Fácil”, rápida, no precisa muchos recursos, tratamiento muy extendido.

■ **URETROTOMÍA**

- Incisión de la cicatriz hasta llegar al tejido sano, produciéndose una curación por segunda intención.
- **Resultados.** Publicaciones recientes no sobrepasan el 10% de buenos resultados a medio plazo.
- **Complicaciones.** Recurrencia (30-80%), uretrorragia y, más raro, disfunción eréctil.

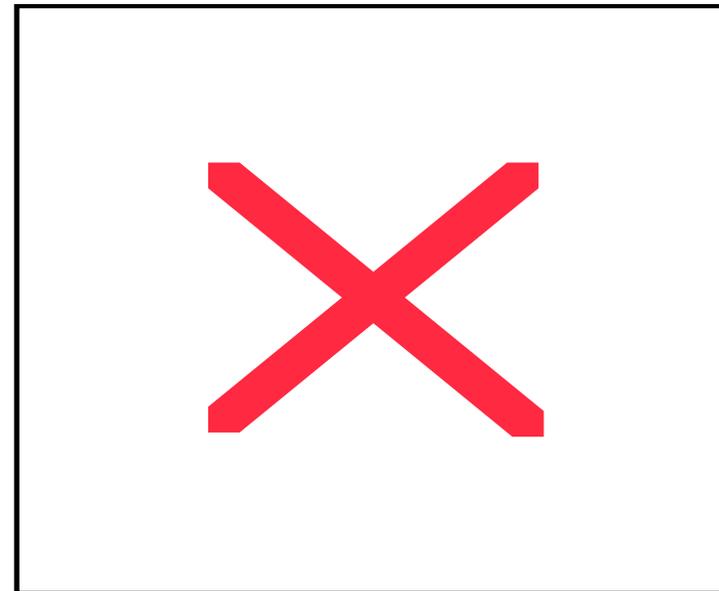


- Yáñez G. A., Estenosis de Uretra. Servicio de Urología Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. Libro del Residente de Urología. 2015.
- Tomado de: Peterson A. Urethral strictures in men. UpToDate. 2018.

MANEJO QUIRÚRGICO DE LAS ESTENOSIS



- Para hombres con estenosis largas ($>2\text{cm}$), que involucren a la uretra posterior o péndula, la uretroplastia provee mejores resultados comparados con el tratamiento endoscópico.





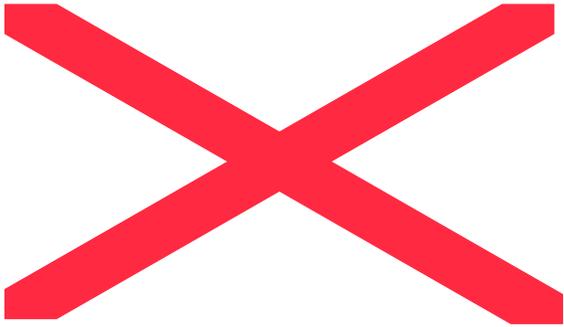
CANDIDATOS A URETROPLASTIA.

▪ COLGAJOS E INJERTOS

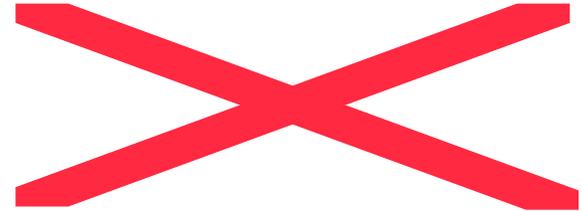
- Las estenosis largas de uretra bulbar o en la práctica totalidad de las localizadas en la uretra peneana requerirán técnicas de transferencia de tejidos (injertos o colgajos).
- La elección de uno u otro depende de la preferencia del cirujano y de la etiología (colgajos presentan mayor morbilidad, por lo que son menos preferidos por los pacientes).
- **COLGAJOS:** Porción de tejido desplazada o rotada hacia la zona que se desea cubrir.
 - Fino y flexible, fácilmente tallable, bien vascularizado.
 - Contraindicado su uso en presencia de liquen escleroso, RT, enfermedad vascular periférica.

- Yáñez G. A., Estenosis de Uretra. Servicio de Urología Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. Libro del Residente de Urología. 2015.
- Portillo Martín J. Uretroplastias uretra anterior. Últimas tendencias en patología quirúrgica de la uretra. Máster en Actualización quirúrgica en Urología. CEU. 2017.

CANDIDATOS A URETROPLASTIA.



Técnica de Jordan



Técnica de Orandi

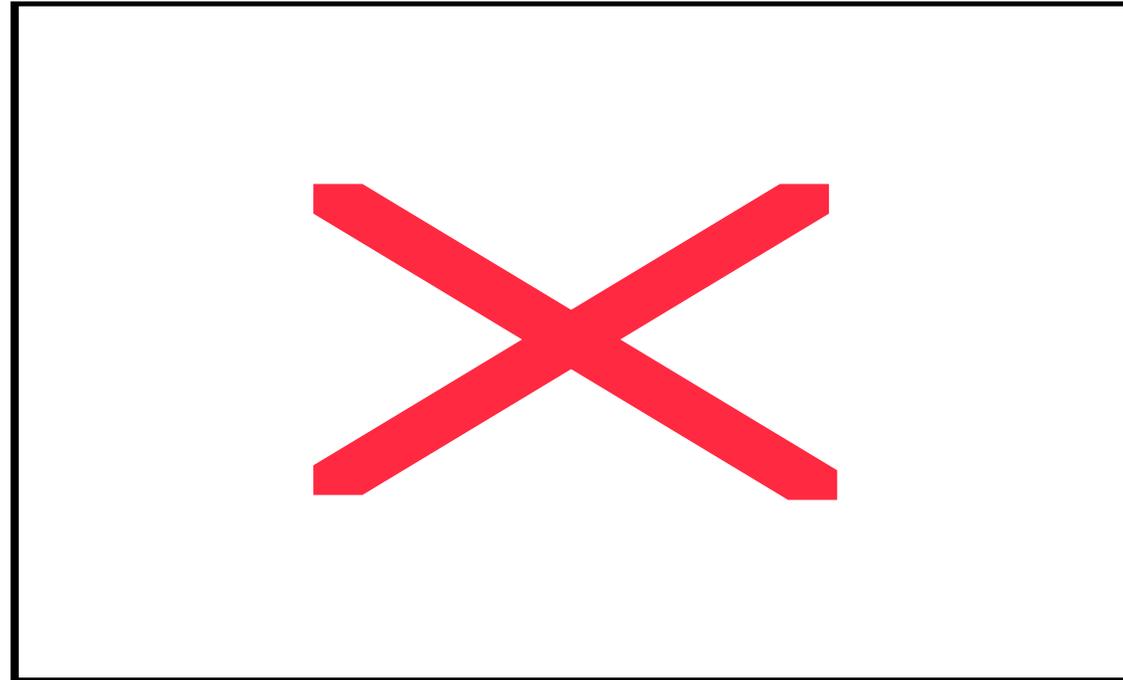
- Yáñez G. A., Estenosis de Uretra. Servicio de Urología Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. Libro del Residente de Urología. 2015.
- Portillo Martín J. Uretroplastias uretra anterior. Últimas tendencias en patología quirúrgica de la uretra. Máster en Actualización quirúrgica en Urología. CEU. 2017.



CANDIDATOS A URETROPLASTIA.

■ INJERTOS

- Transferencia de un tejido a otro, desvascularizado.
- Dos fenómenos secuenciales para su éxito:
 - Imbibición.
 - Inosculación.
- Mucosa oral: fácil de manejar, firme, resistente, con epitelio grueso con un plexo vascular denso. Resistente a infecciones y con actividad fibroblástica pobre.

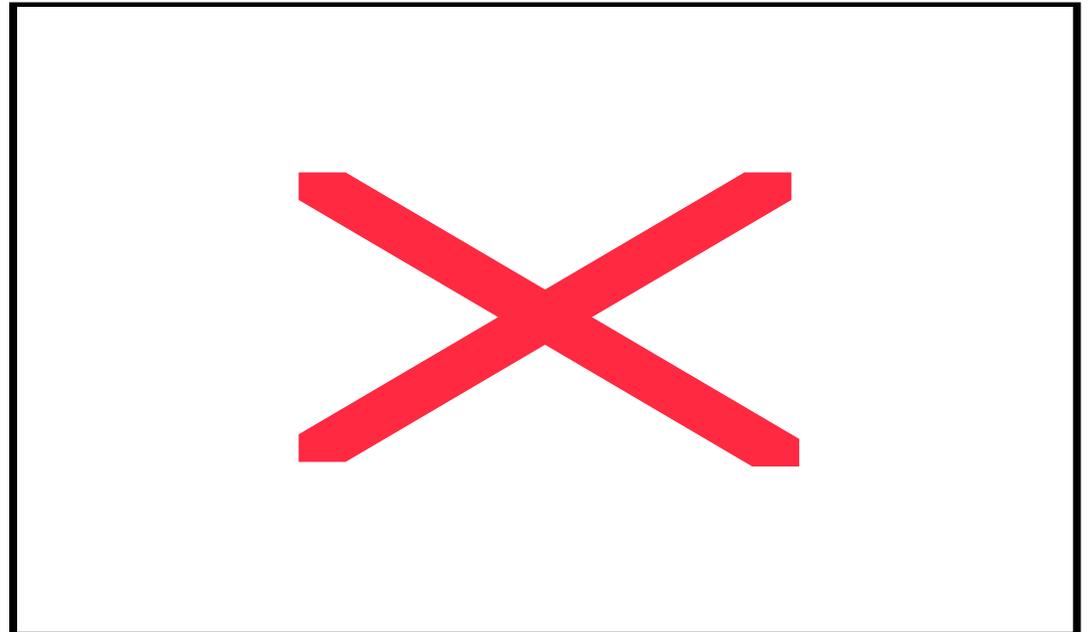


CANDIDATOS A URETROPLASTIA.



- TÉCNICAS DE URETROPLASTIA SEGÚN SU LOCALIZACIÓN
- MEATO URETRAL

- Secundarias a lesiones por instrumentación, quirúrgicas o alteraciones dérmicas.
- Inicialmente responden bien a dilatación y meatotomía, al fallar éstas, se debe optar por una meatoplastia.



CANDIDATOS A URETROPLASTIA.

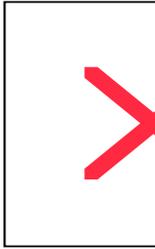


■ TÉCNICAS DE URETROPLASTIA SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

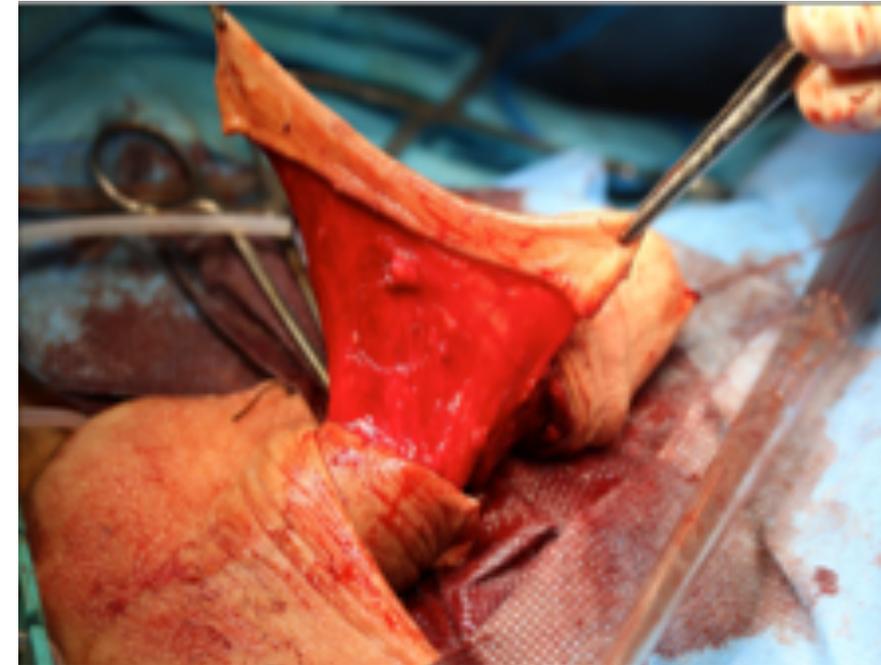
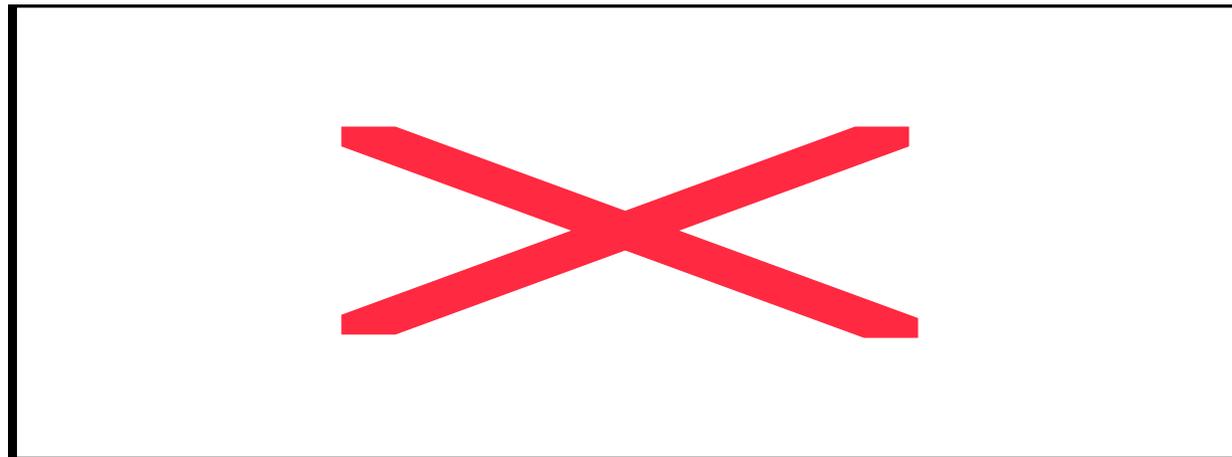
■ URETRA PÉNDULA

- Menos frecuentes que las bulbares, tienen la desventaja de que la uretra peneana está rodeada de menos cuerpo esponjoso y por tanto su vascularización puede ser peor.
- El manejo ideal es la uretroplastia con la utilización de colgajos o injertos.
- *SE DEBE EVITAR EL TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO.*
- Cada vez se va imponiendo más los injertos de mucosa oral.

CANDIDATOS A URETROPLASTIA.



- TÉCNICAS DE URETROPLASTIA SEGÚN SU LOCALIZACIÓN
- URETRA PÉNDULA





CANDIDATOS A URETROPLASTIA.

■ TÉCNICAS DE URETROPLASTIA SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

■ URETRA PÉNDULA

■ Uretroplastia en dos tiempos

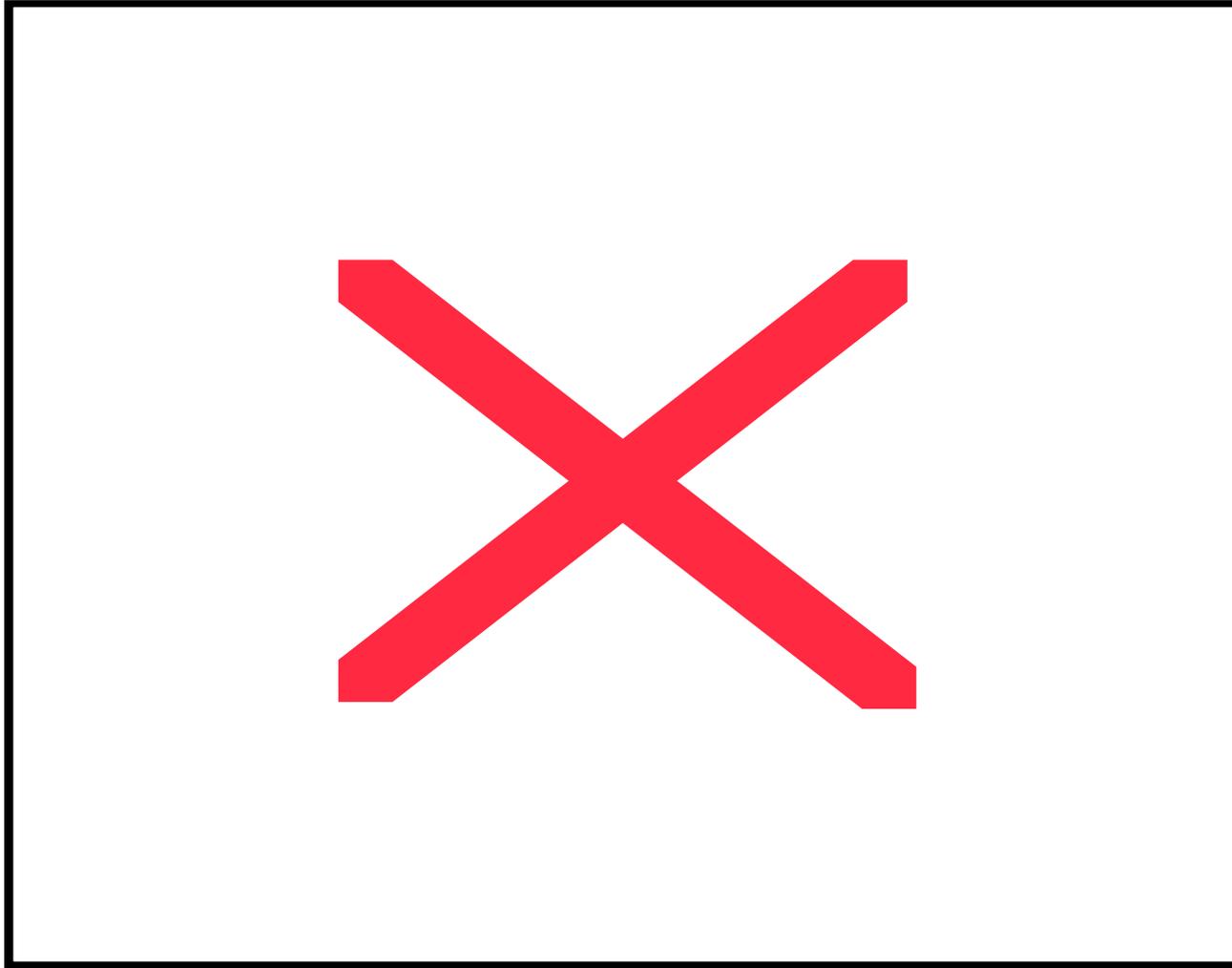
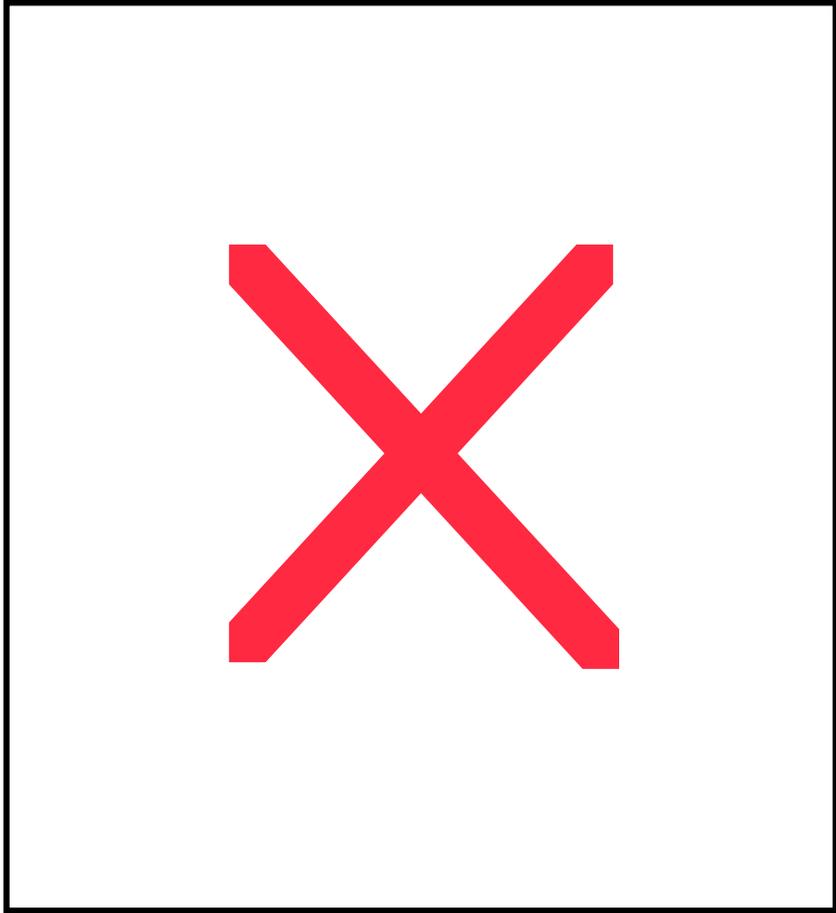
- Preferible cuando se precisa sustituir la circunferencia completa de la uretra y no es posible realizar una uretroplastia T – T.

- En el primer tiempo se realiza exéresis de la uretra y colocación del injerto o bien ampliación de la uretra estenosada con injerto y cierre uretral a los 6 meses en el segundo tiempo.

- Indicaciones: Liquen escleroso, hipospadias multioperado con estenosis obliterativa, cirugías previamente fallidas de la uretra, entre otras.

- Resultados: éxitos varían entre el 72-82%.

CANDIDATOS A URETROPLASTIA.



- Peterson A. Urethral strictures in men. UpToDate. 2018.

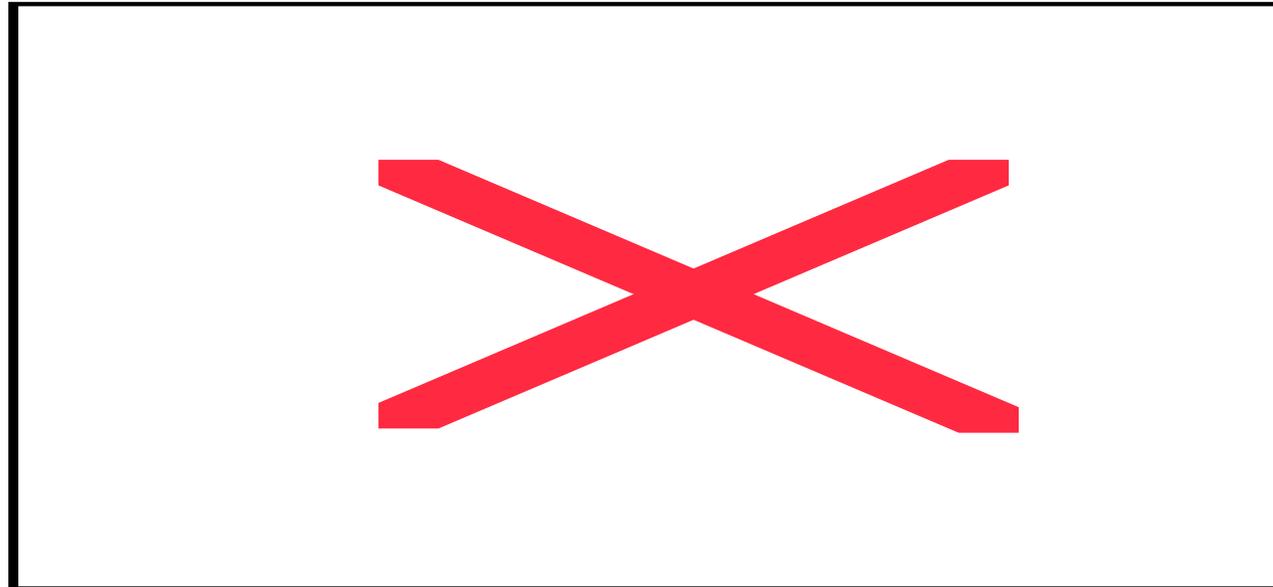
CANDIDATOS A URETROPLASTIA



TÉCNICAS DE URETROPLASTIA SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

■ URETRA BULBAR

- Para estenosis $< 2\text{cm}$, su exéresis y anastomosis primaria (T-T) es el tratamiento ideal (especial utilidad en estenosis de origen traumático)
- Estenosis entre 2 - 4 cm, la uretroplastia de ampliación con exéresis es una buena opción.
- Estenosis de mayor longitud, pueden ser tratadas mediante varias técnicas, la uretroplastia con injertos tiene mejores resultados a largo plazo.



- Peterson A. Urethral strictures in men. UpToDate. 2018.



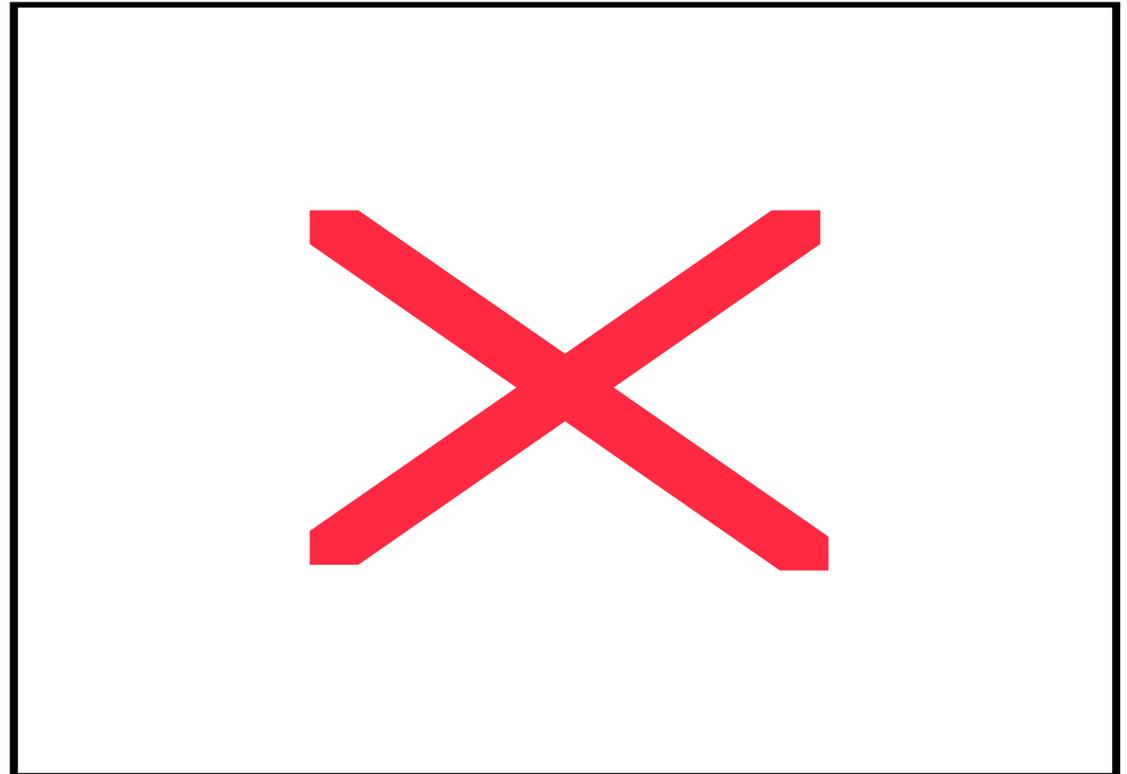
CANDIDATOS A URETROPLASTIA.



■ TÉCNICAS DE URETROPLASTIA SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

■ URETRA BULBAR

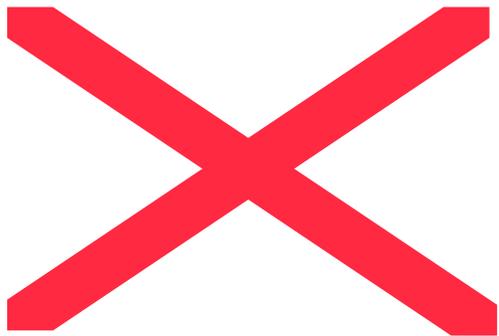
- Injerto oral ventral bulbar (onlay).
- Injerto oral dorsal bulbar (onlay):
Técnica de Barbagli, con rotación
y acceso a su zona posterior.



CANDIDATOS A URETROPLASTIA.



■ TÉCNICAS DE URETROPLASTIA SEGÚN SU LOCALIZACIÓN



■ URETRA BULBAR

- Injerto oral dorsal bulbar (inlay): Técnica de Asopa, consiste en abrir la estenosis uretral por la cara ventral y luego por la línea media sobre la cara dorsal. Hay que separar muy bien los bordes de la uretra que quedan tras incidirla dorsalmente para poder poner en el medio el injerto oral.

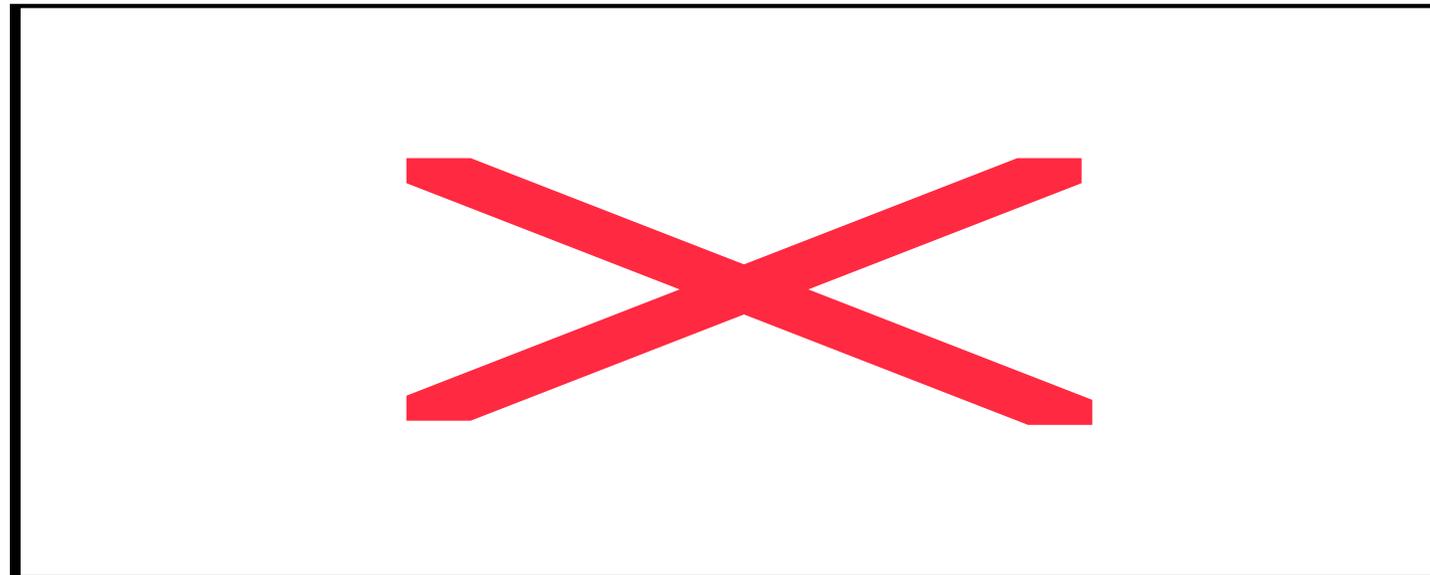
CANDIDATOS A URETROPLASTIA.



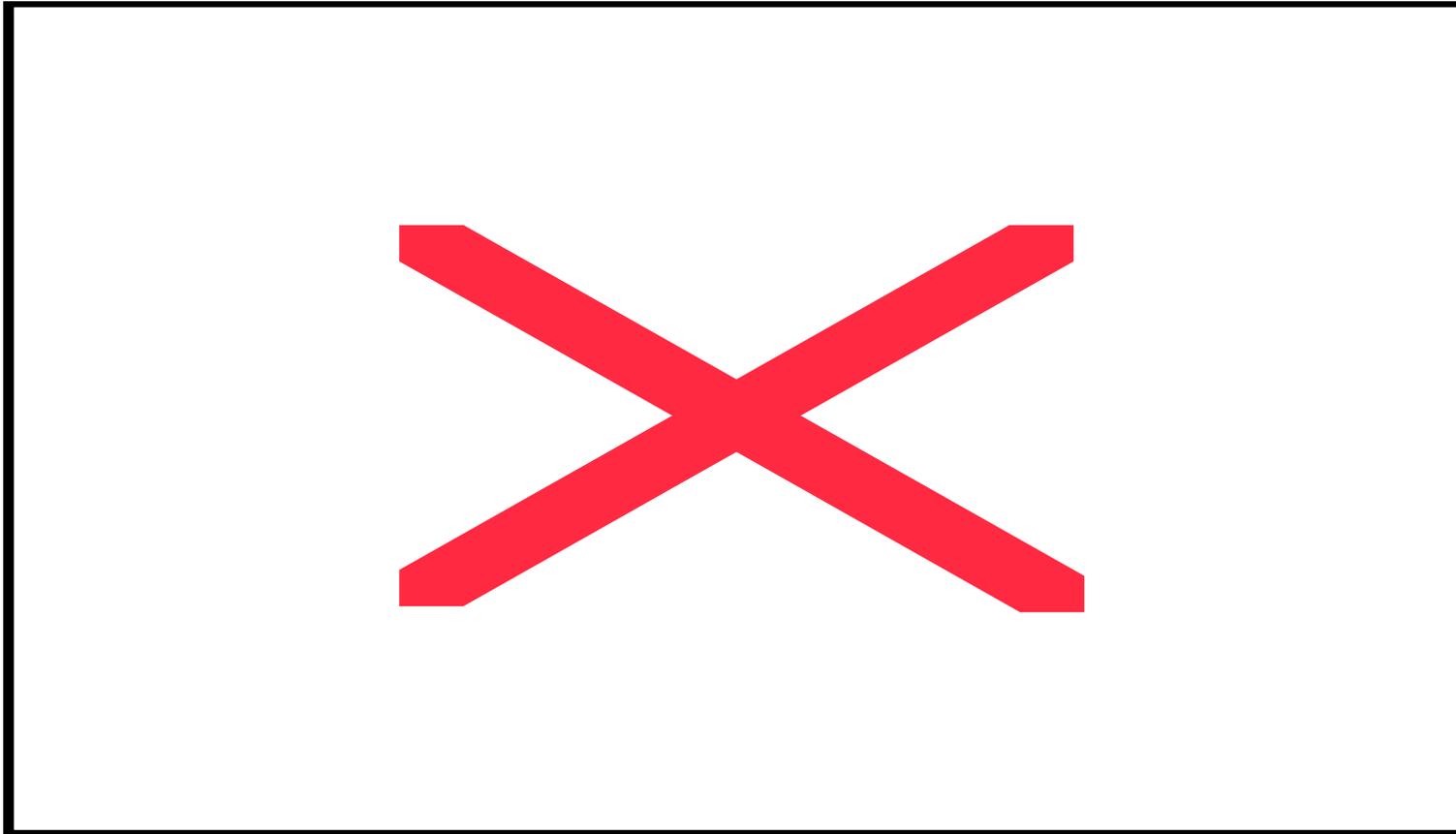
■ TÉCNICAS DE URETROPLASTIA SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

■ URETRA BULBAR

- Técnica para preservar la vascularización bulbar siguiendo los principios de la anastomosis T-T. Técnica de “Vessel-sparing” diseñada sobre todo para estenosis bulbares proximales.



CANDIDATOS A URETROPLASTIA.



- Peterson A. Urethral strictures in men. UpToDate. 2018.



CANDIDATOS A URETROPLASTIA.

■ TÉCNICAS DE URETROPLASTIA SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

■ URETRA POSTERIOR

- Afectan al cuello vesical, uretra prostática y uretra membranosa.
- La etiología de la estenosis en uretra membranosa, puede ser secundaria a causas traumáticas o iatrogénicas
 - Traumática asociada a fracturas pélvicas (3-25%), rompiéndose la uretra en la unión bulbomembranosa.
 - Iatrógena. Secundaria al tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata y del cáncer de próstata, o tras cirugía reconstructiva/ablative del tracto urinario inferior.

CANDIDATOS A URETROPLASTIA.



■ TÉCNICAS DE URETROPLASTIA SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

■ URETRA POSTERIOR

- Clasificación de Marvin Tile de trauma pélvico:
 - Tipo A: compromiso del arco anterior; estabilidad rotacional y vertical.
 - Tipo B: compromiso completo del arco anterior y parcial del arco posterior; inestabilidad rotacional y estabilidad vertical.
 - Tipo C: compromiso completo tanto del arco anterior como del posterior; inestabilidad rotacional y vertical.



- Peterson A. Urethral strictures in men. UpToDate. 2018.

CANDIDATOS A URETROPLASTIA.



■ TÉCNICAS DE URETROPLASTIA SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

■ URETRA POSTERIOR

- La cistouretrografía miccional combinada nos permite medir la separación de los cabos uretrales y planear la intervención quirúrgica.
- Tratamiento.
 - Endoscópico. En los casos iatrogénicos (principalmente tras cirugía prostática). Como primera opción al ser menos invasivos (éxitos del 40-100%).
 - En casos refractarios, y tras valorar el estado de continencia, se recurre a la vía abierta para la uretroplastia/reconstrucción de la anastomosis vesicouretral, ya sea perineal, abdominal o combinada.

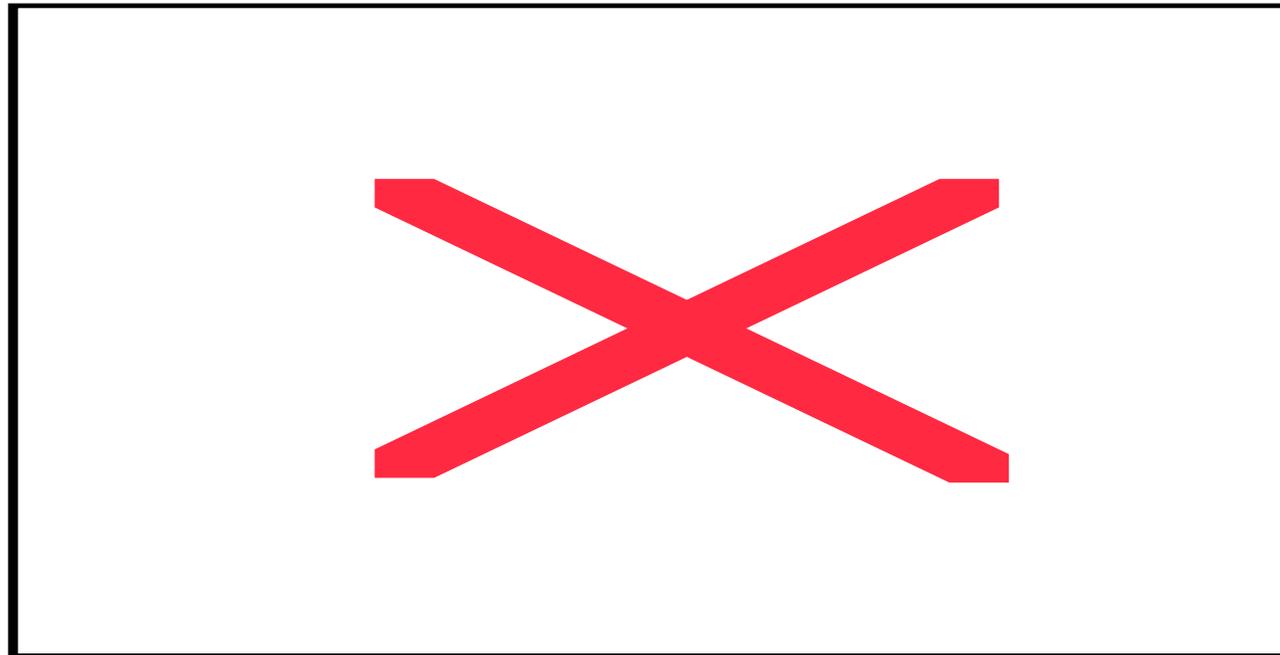
CANDIDATOS A URETROPLASTIA.



TÉCNICAS DE URETROPLASTIA SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

■ URETRA POSTERIOR

- Tratamiento:
 - Cirugía abierta. indicada en los casos postraumáticos. Subordinada a las lesiones asociadas.
 - En los casos de lesión completa, la uretroplastia tiene como objetivo restablecer la continuidad uretral, mediante exéresis de la cicatriz periuretral para dejar un cabo uretral proximal sano y la realización de la anastomosis sin tensión; se realizan tras 3-6 meses del traumatismo.

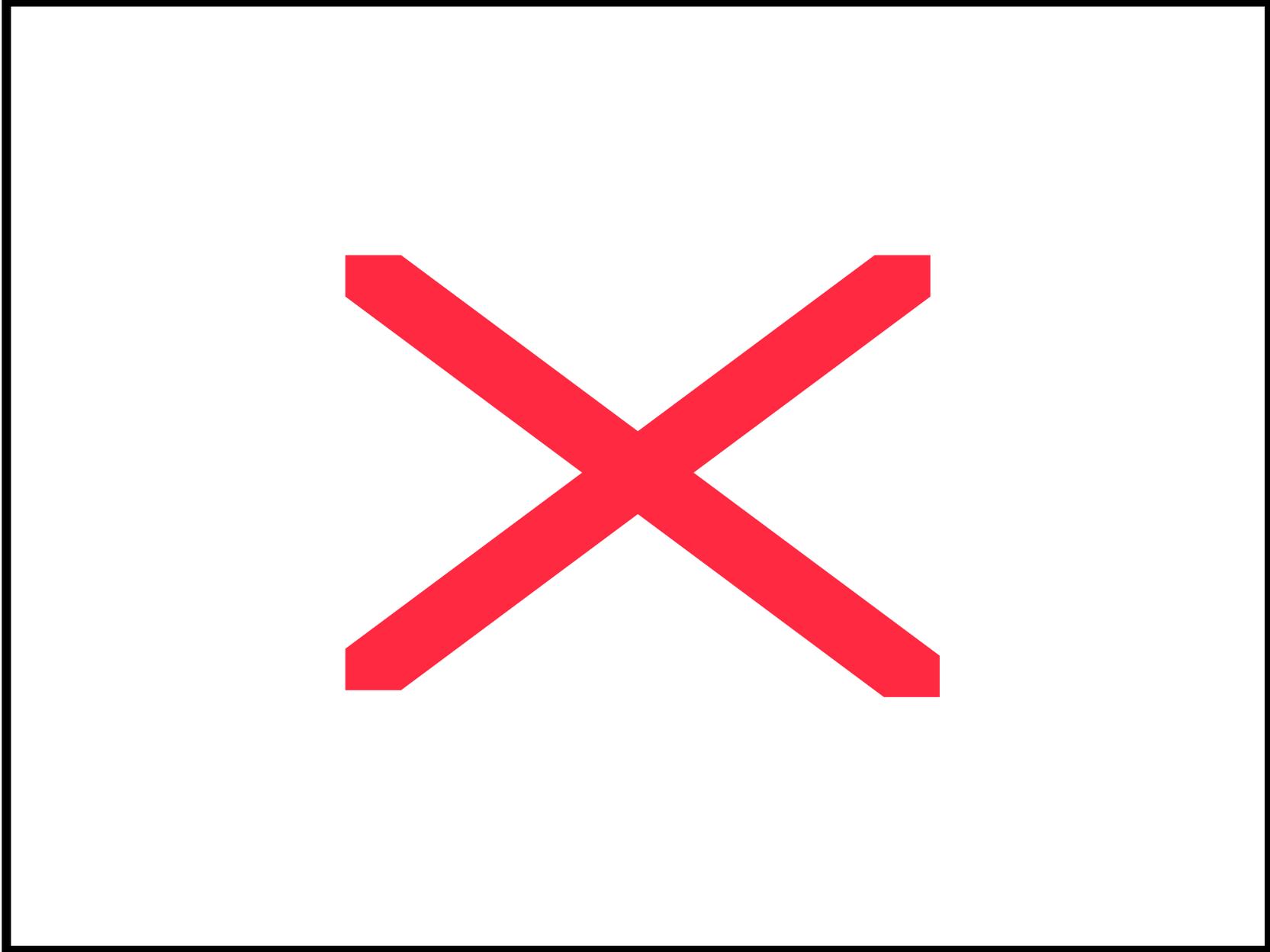


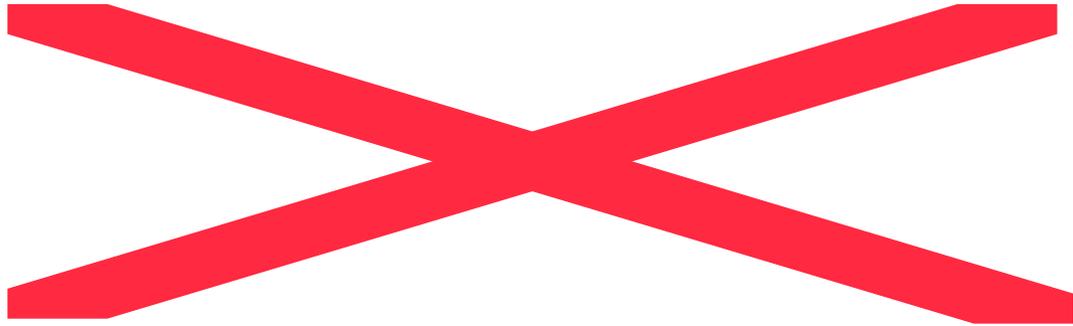
- Peterson A. Urethral strictures in men. UpToDate. 2018.

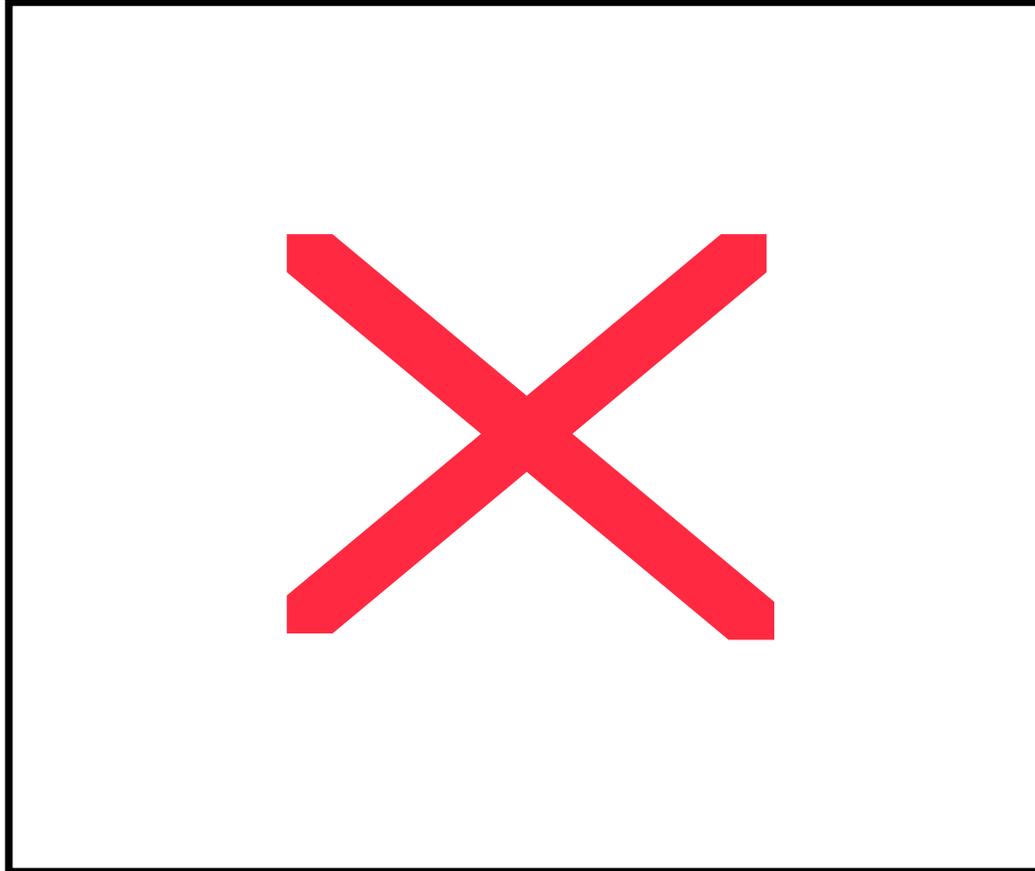




***SE PUEDE PROTOCOLIZAR
ÉSTA PATOLOGÍA??***







- Peterson A. Urethral strictures in men. UpToDate. 2018.

MUCHAS GRACIAS

BIBLIOGRAFÍA

- Portillo Martín J. Uretroplastias uretra anterior. Últimas tendencias en patología quirúrgica de la uretra. Máster en Actualización quirúrgica en Urología. CEU. 2017.
- Peterson A. Urethral strictures in men. UpToDate. 2018.
- Yáñez G. A., Estenosis de Uretra. Servicio de Urología Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. Libro del Residente de Urología. 2015.
- Portillo Martín J. Uretroplastias uretra posterior. Últimas tendencias en patología quirúrgica de la uretra. Máster en Actualización quirúrgica en Urología. CEU. 2017.
- Cogorno Wasylkowski L. DIAGNÓSTICO DE LAS ESTENOSIS URETRALES Y SEGUIMIENTO DESPUÉS DE URETROPLASTIA. Servicio de Urología. Hospital Universitario Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. Madrid. España. Arch. Esp. Urol. 2016; 69 (7): 416-422.