

Juan José Camacho Monge.

R4 Urología – Hospital Universitario de Badajoz.

INTRODUCCIÓN

- Histológicamente hablando:
 - El tracto urinario está delimitado por una forma especial de epitelio transicional que recubre desde los cálices más proximales hasta la uretra.



- Aunque histológicamente son muy similares a los tumores vesicales, el carcinoma del tracto urinario superior (TUS) es un tumor más agresivo.
 - > Tendencia a recurrencia local.
 - > Tendencia a multifocalidad.
 - > Tendencia a progresión a estadios avanzados.



EPIDEMIOLOGÍA

- Los carcinomas uroteliales son la cuarta causa más común de patología oncológica.
- Afectación del TUS representa el 5-10% de los casos.
 - Pico de incidencia entre 70-90 años.
 - Más común en hombres (3:1).
 - Incidencia anual estimada en países occidentales de 2/100000 habitantes.
 - Aumento en las últimas décadas como resultado de mejores pruebas de diagnóstico y el aumento en la supervivencia de pacientes con cáncer vesical.



EPIDEMIOLOGÍA

- La presencia de CIS concomitante hasta en un 11-36%.
- Tumores pielocaliciales son dos veces más comunes que los ureterales.
- Afectación multifocal en un 10-20%.
- En un promedio de 17% de casos se presentan tumores vesicales concomitantes.
- Posterior al tratamiento, la recurrencia en vejiga puede suponer un 22-47% de casos comparado con un 2-6% de casos de afectación contralateral.
- Al momento del diagnóstico:
 - 60% de casos de cáncer TUS suelen invasivos (a diferencia de un 15-25% de casos de casos vesicales).
 - 7% presentan patología metastásica.

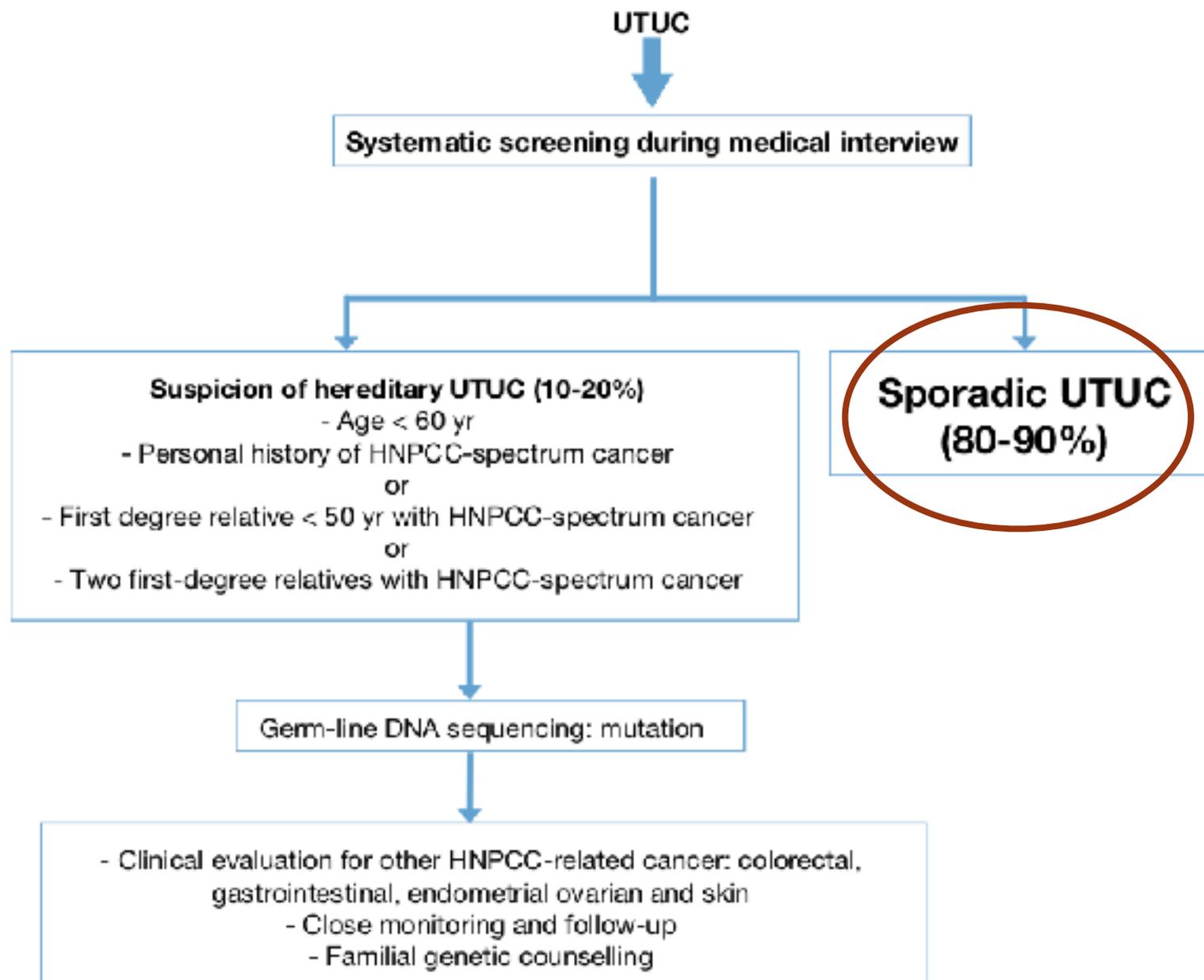


ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

■ Factores hereditarios

- La mayoría de los tumores del TUS son idiopáticos.
- Existen algunos casos de síndromes familiares hereditarios.
 - Síndrome de Lynch o cáncer colorrectal hereditario no asociado a poliposis (CCNAP).
 - En estos casos, se desarrolla a edades más tempranas y con más probabilidad en mujeres.





ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

- Factores ambientales asociados:
 - Tabaquismo: > riesgo 2,5-7.
 - Eliminación urinaria de sustancias como las nitrosaminas.
 - Ocupación: exposición a ciertas aminas aromáticas.
 - La mediana de exposición de 7 años. con un periodo de latencia de aproximadamente 20 años.
 - Nefropatía de los Balcanes
 - Las familias afectadas presentan una incidencia de 100 a 200 veces mayor para los tumores del TUS.
 - Secundario a consumo de ácido aristocólico (hierbas chinas), mutación en el gen p53.



HISTOLOGÍA

- Muy similares a los carcinomas uroteliales de vejiga.
 - Escaso espesor de la capa muscular en el TUS favorece la invasión local.
- Tumores no uroteliales, los más frecuentes son adenocarcinomas y los cáncer de células escamosas o epidermoides.
 - Carcinomas epidermoides: < 10% de los tumores de TUS, 6 veces más frecuentes en la pelvis renal que en el uréter, y con más probabilidad de ser invasivos al diagnóstico.
 - Adenocarcinomas: < 1%, asociados con obstrucción prolongada, inflamación y litiasis crónica. En su debut, suelen hacerlo en estadios avanzados y con mal pronóstico.

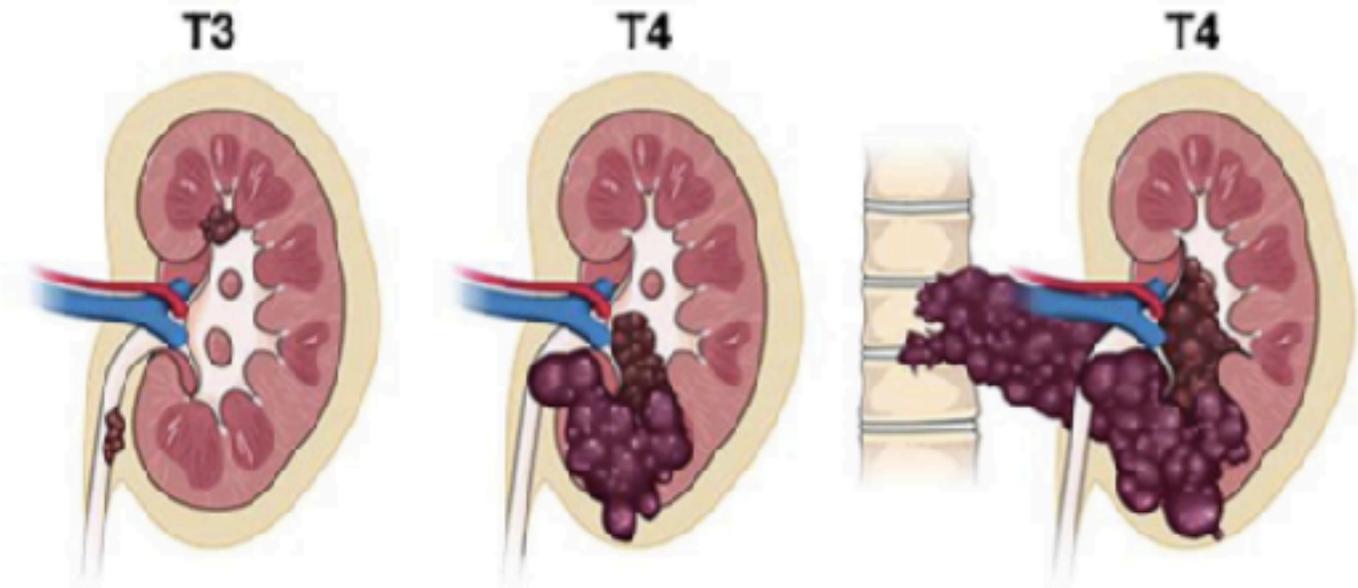
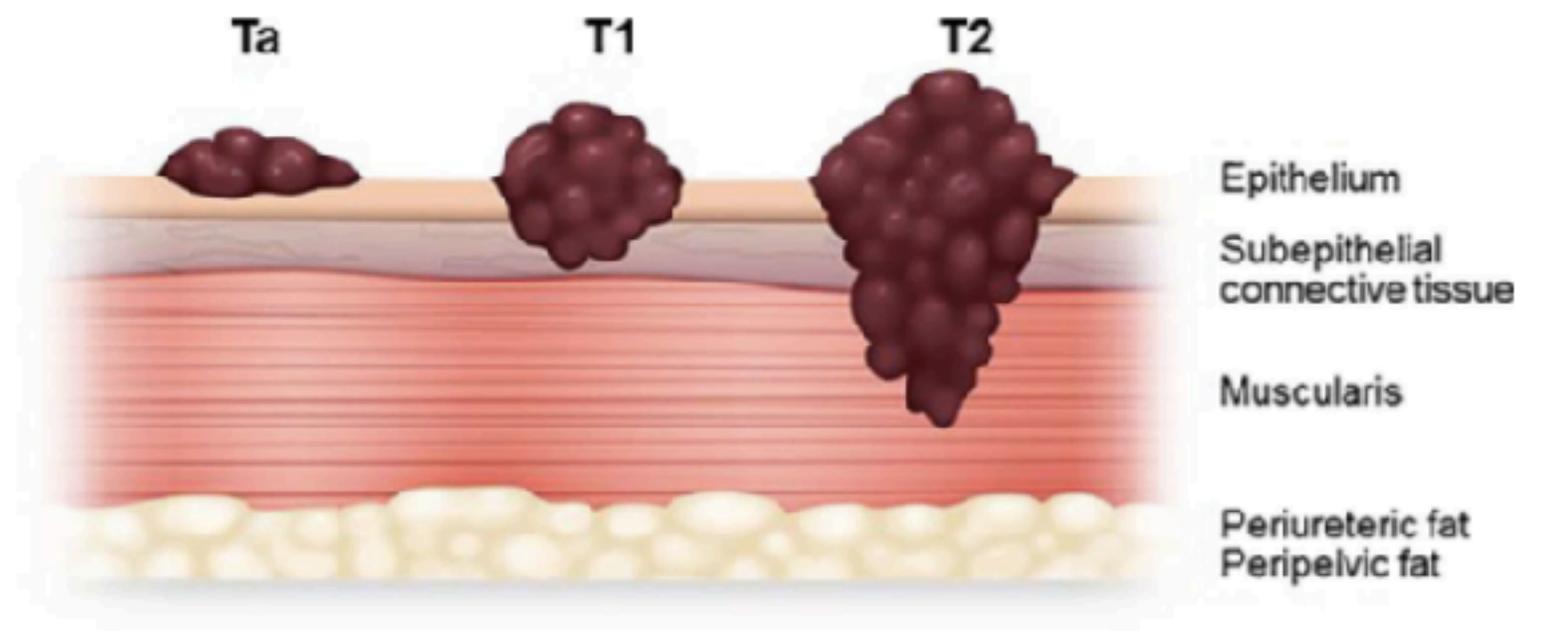


HISTOLOGÍA

NEOPLASIAS DE ORIGEN EPITELIAL	
Benignas	Papiloma de células transicionales Papiloma invertido
Malignas	Carcinoma de células transicionales Papilar Plano <i>In situ</i> Carcinoma de células escamosas Adenocarcinoma Carcinoma de células pequeñas
NEOPLASIAS NO EPITELIALES	
Benignas	Leiomioma Fibroma Hemangioma Mixoma Lipoma Schwannomas
Malignas	Leiomiosarcoma Rabdomiocarcinoma Teratoma
LESIONES SECUNDARIAS METASTÁSICAS	
Linfomas, tumores metastásicos de colon, mama, gástricos, páncreas, útero, riñón, etc.	



ESTADIFICA



▪ EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Copenhagen 2018. ISBN 978-94-92671-01-1.

▪ Adam Froemming, Theodora Potretzke, Naoki Takahashi, Bohyun Kim. "Upper tract urothelial cancer". Mayo Clinic, Department of Radiology. European Journal of Radiology 98 (2018) 50–60.



PRESENTACIÓN CLÍNICA

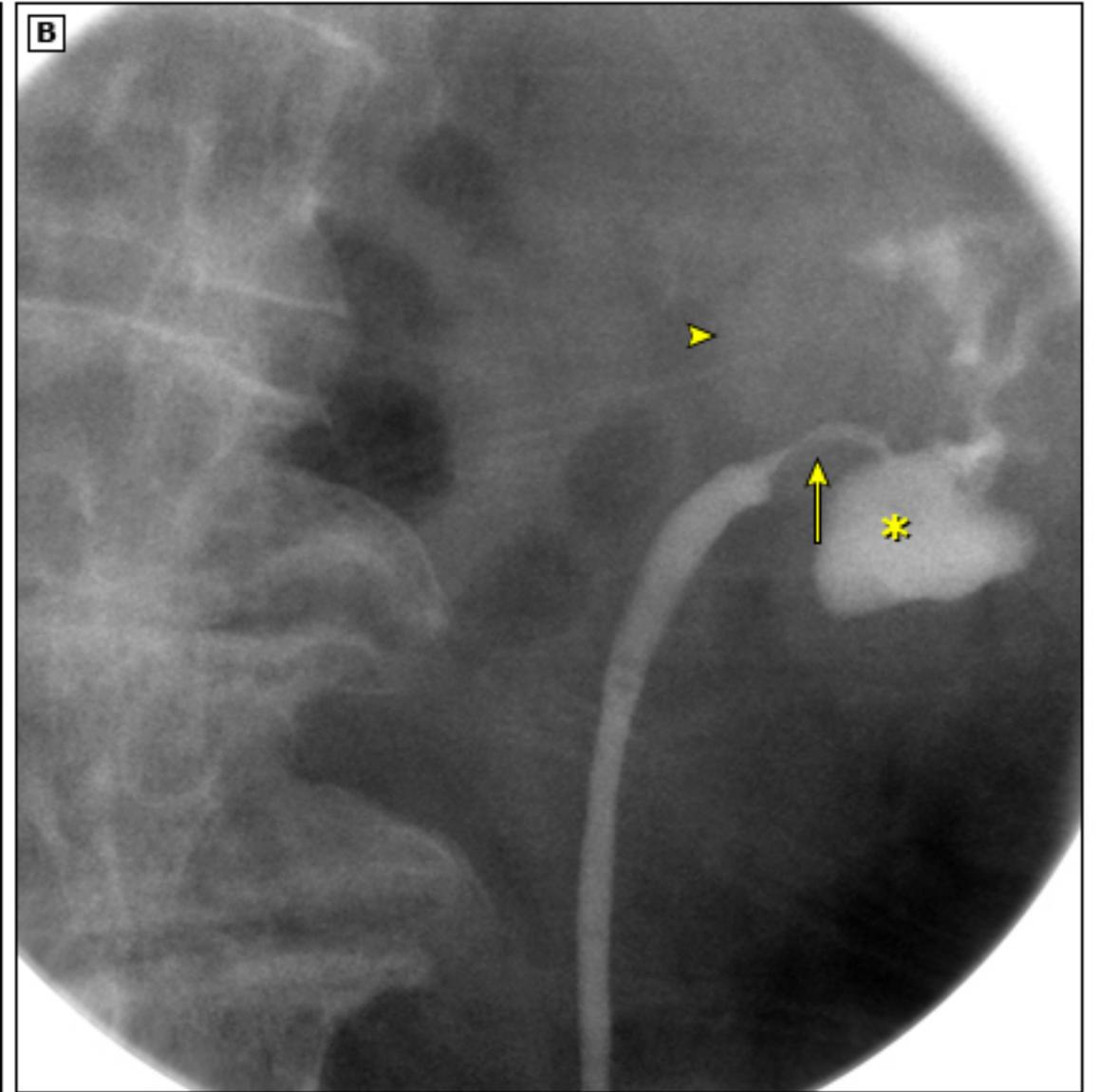
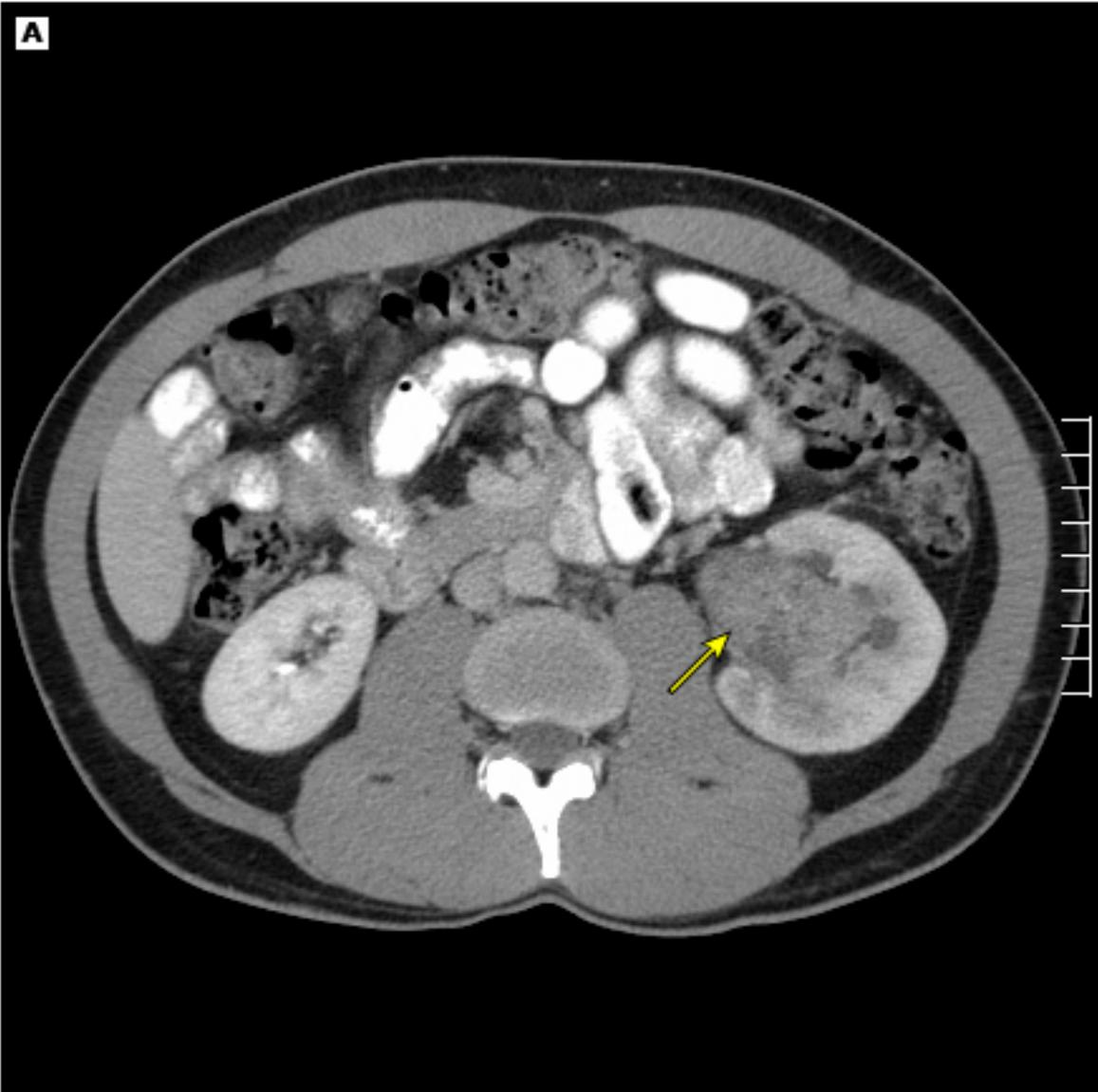
- El síntoma más frecuente: hematuria (70-80%).
- Dolor en flanco (20-40%).
- Masa lumbar (10-20%).
- Asintomáticos al diagnóstico (15%) = Incidentaloma.
- Síntomas sistémicos como la anorexia, la pérdida de peso, la astenia, la fiebre o el dolor óseo = Investigar posibilidad de enfermedad metastásica.



HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS: DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

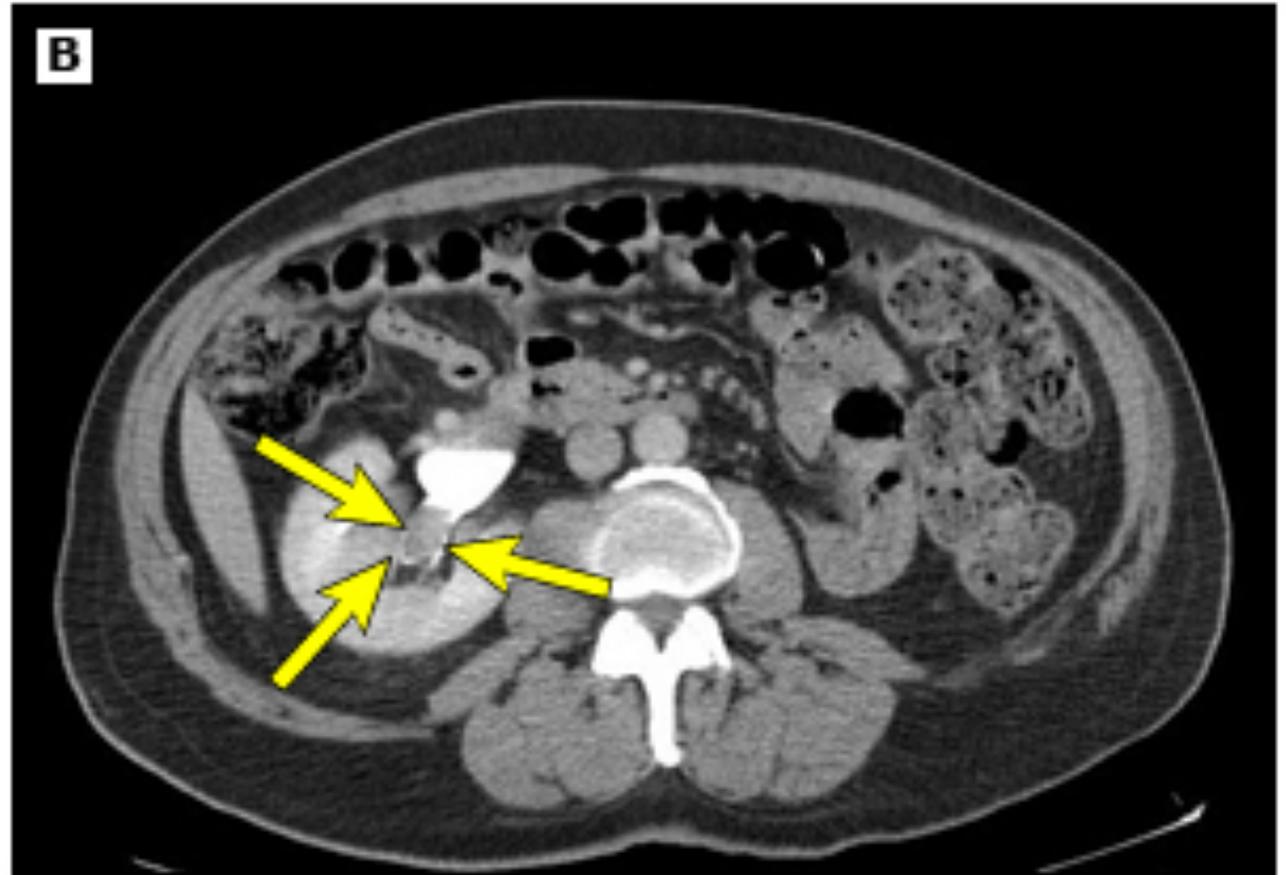
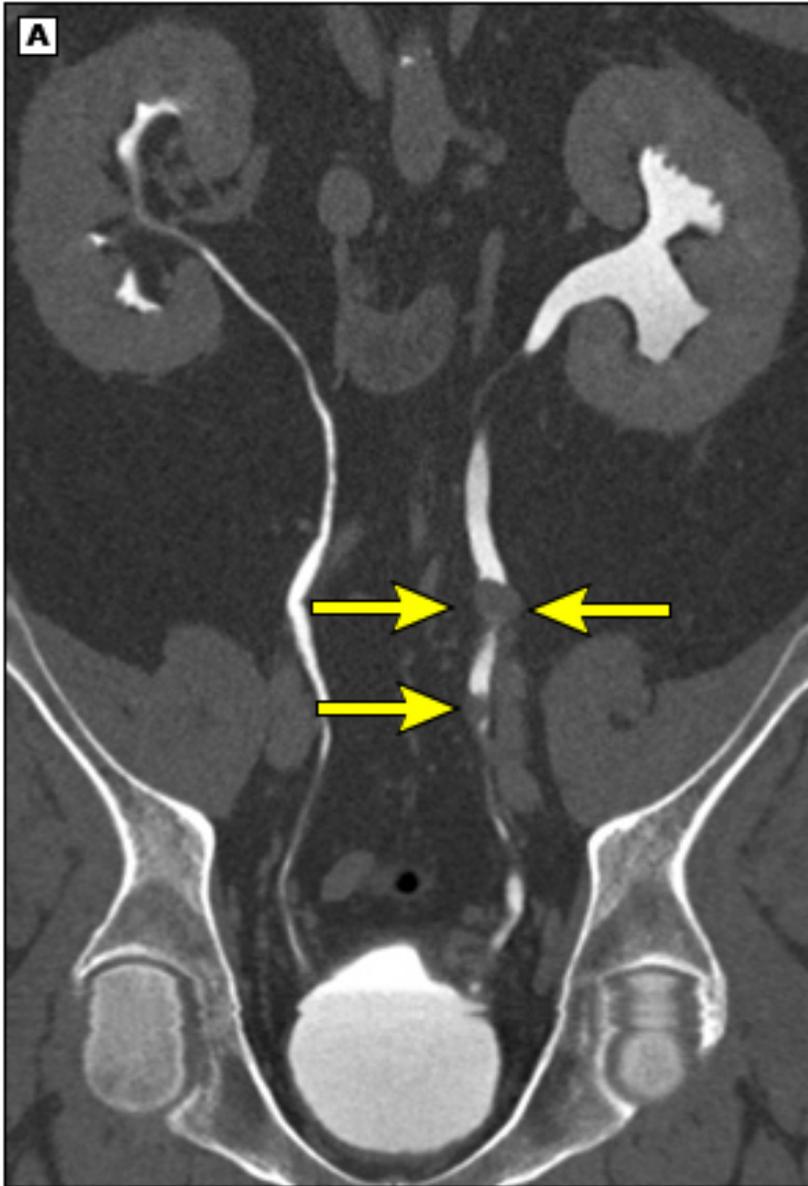
- URO-TC: sensibilidad del 96%, especificidad del 99% para lesiones entre 5 y 10 mm.
 - La sensibilidad disminuye para lesiones menores de 5 y 3 mm, siendo del 89% y del 40%, respectivamente.
 - Lesiones planas sin masa de efecto (sin defectos de repleción) habitualmente no pueden ser identificados mediante éste método.
 - Hallazgo de hidronefrosis se asocia con enfermedad avanzada y peores resultados oncológicos.





- Jerome P Richie, FACSPhilip W Kantoff. "Malignancies of the renal pelvis and ureter". UpToDate. 2018.



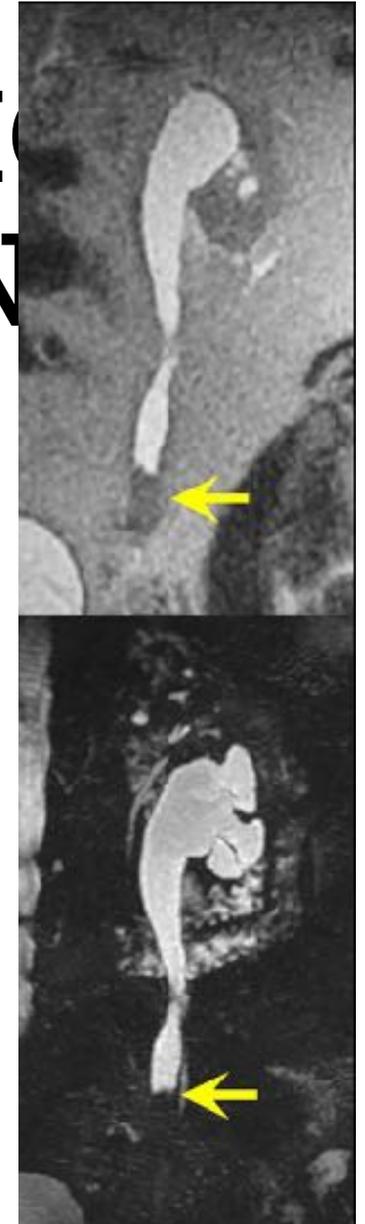
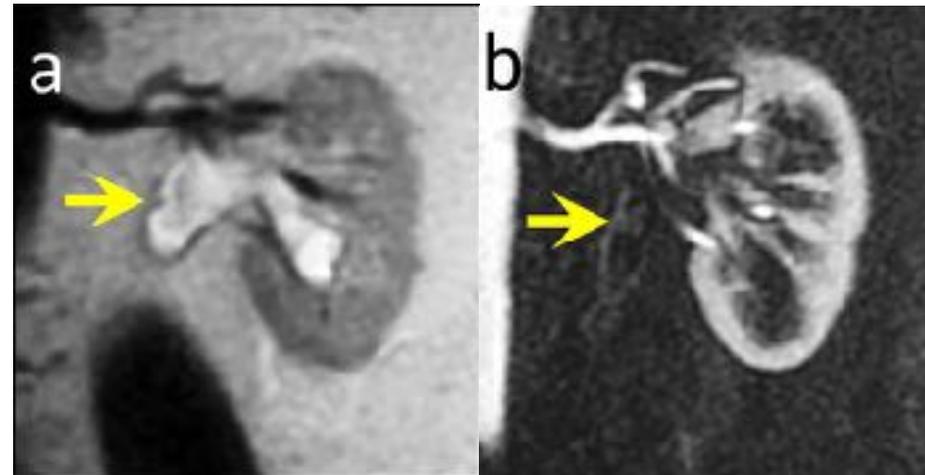


- Jerome P Richie, FACSPhilip W Kantoff. "Malignancies of the renal pelvis and ureter". UpToDate. 2018.



HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICO DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

- Imagen por resonancia magnética.
 - Contraindicación de radiación o uso de contrastes yodados.
 - Sensibilidad 75% para tumores <2cm.
 - Contraste de gadolinio estaría indicado en pacientes con TFG <30mL/min.



HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS: CISTOSCOPIA.

- Obligatoria para descartar un tumor vesical concomitante (8-17% de casos).

Recommendations	Strength rating
Perform a cystoscopy to rule out concomitant bladder tumour.	Strong



HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS: CITOLOGÍA

- Indicativa cuando la cistoscopia es negativa.
- < sensible para el diagnóstico de tumor del TUS que para el diagnóstico de tumor vesical.
- Sensibilidad aumenta cuanto mayor es el grado tumoral.

Summary of evidence	LE
Selective urinary cytology has high sensitivity in high-grade tumours, including carcinoma <i>in situ</i> .	3



HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS: TÉCNICAS ENDOUROLOGICAS.

- Biopsia obtenidas mediante URS pueden determinar el grado tumoral en el 90% de casos
 - Baja tasa de falsos negativos.
 - Escaso tamaño muestral (copas <1mm)
 - Especificidad 75-92%.
- Facilita toma de muestras selectivas para citología urinaria.
- Evaluación de estadiaje notoriamente difícil.
- Particularmente útil en casos de duda diagnóstica.

Recommendations	Strength rating
Use diagnostic ureteroscopy and biopsy only in cases where additional information will impact treatment decisions.	Strong



HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS: TÉCNICAS ENDOUROLOGICAS.

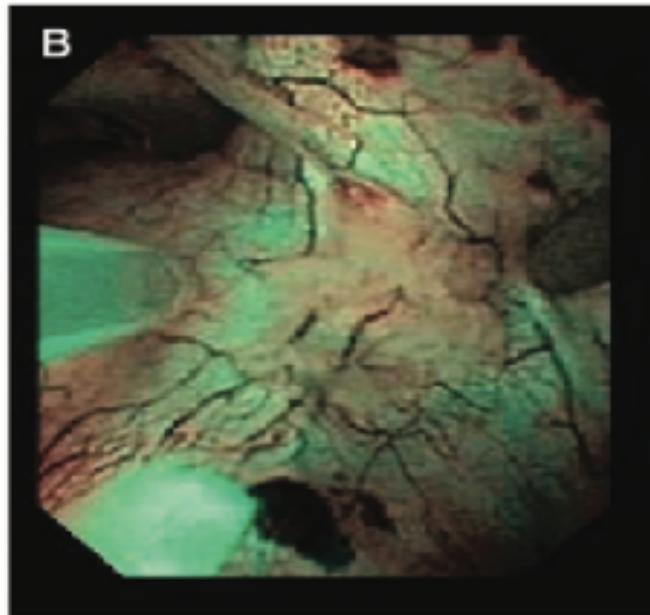
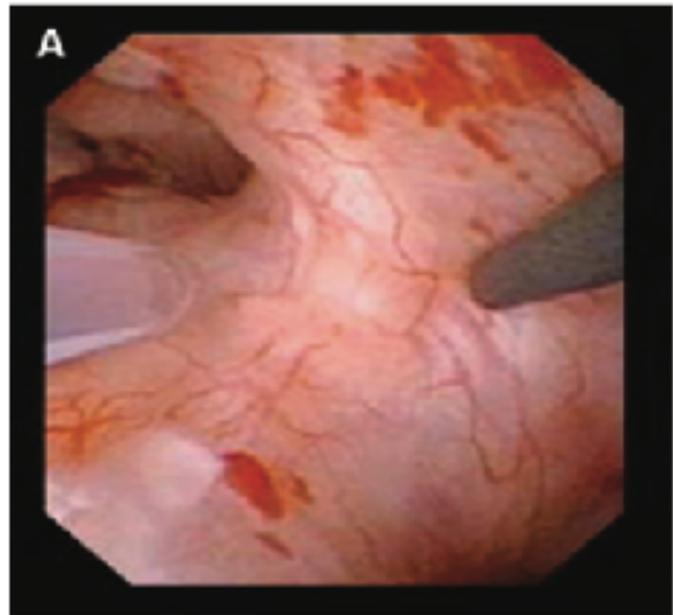
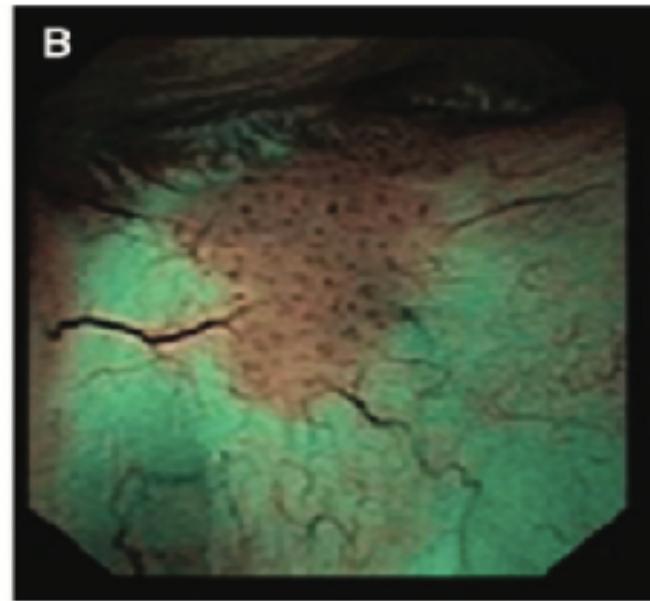
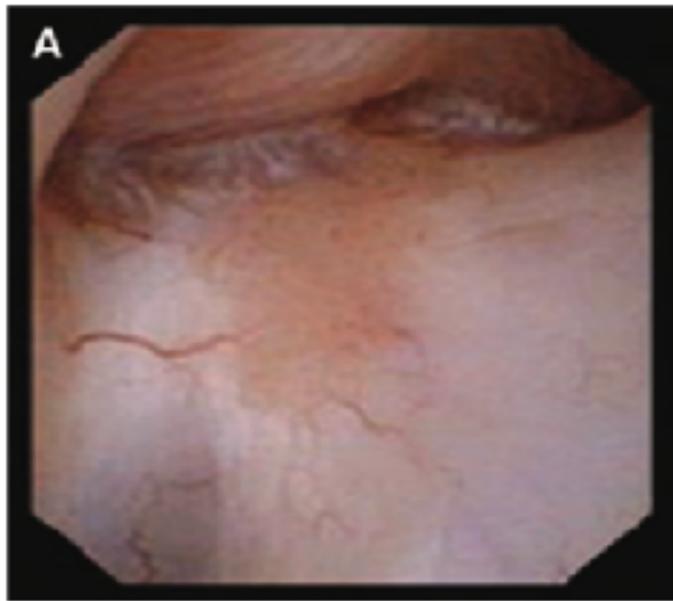
HACIA DONDE AVANZA EL DIAGNÓSTICO POR TÉCNICAS
ENDOUROLÓGICAS?



HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS: TÉCNICAS ENDOUROLOGICAS.

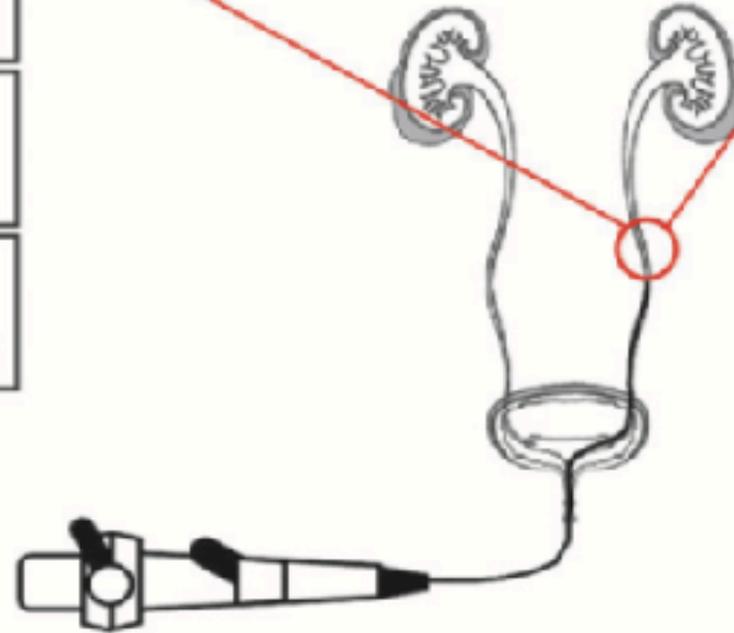
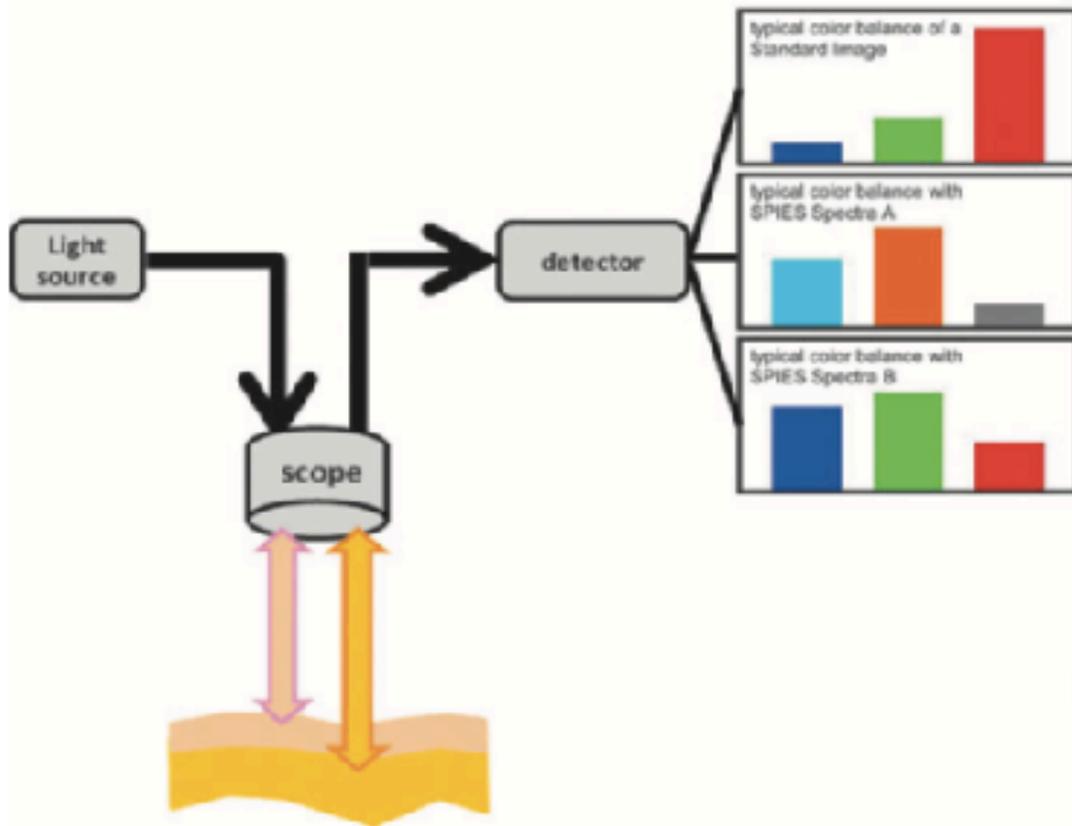
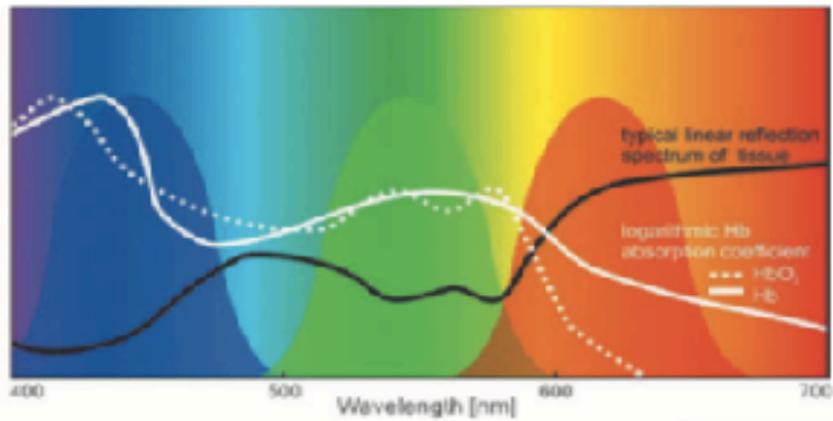
- Nuevas técnicas de diagnóstico óptico, basadas en la interacción entre luz y tejido.
 - Imagen de banda estrecha [NBI]
 - Sistema de mejora de imagen profesional [SPIES]
 - Diagnóstico fotodinámico [PDD]).
- Técnicas para determinar tiempo real sobre el grado y el estadio tumoral.
 - Tomografía de coherencia óptica [OCT]
 - Confocal láser endomicroscopio [CLE]

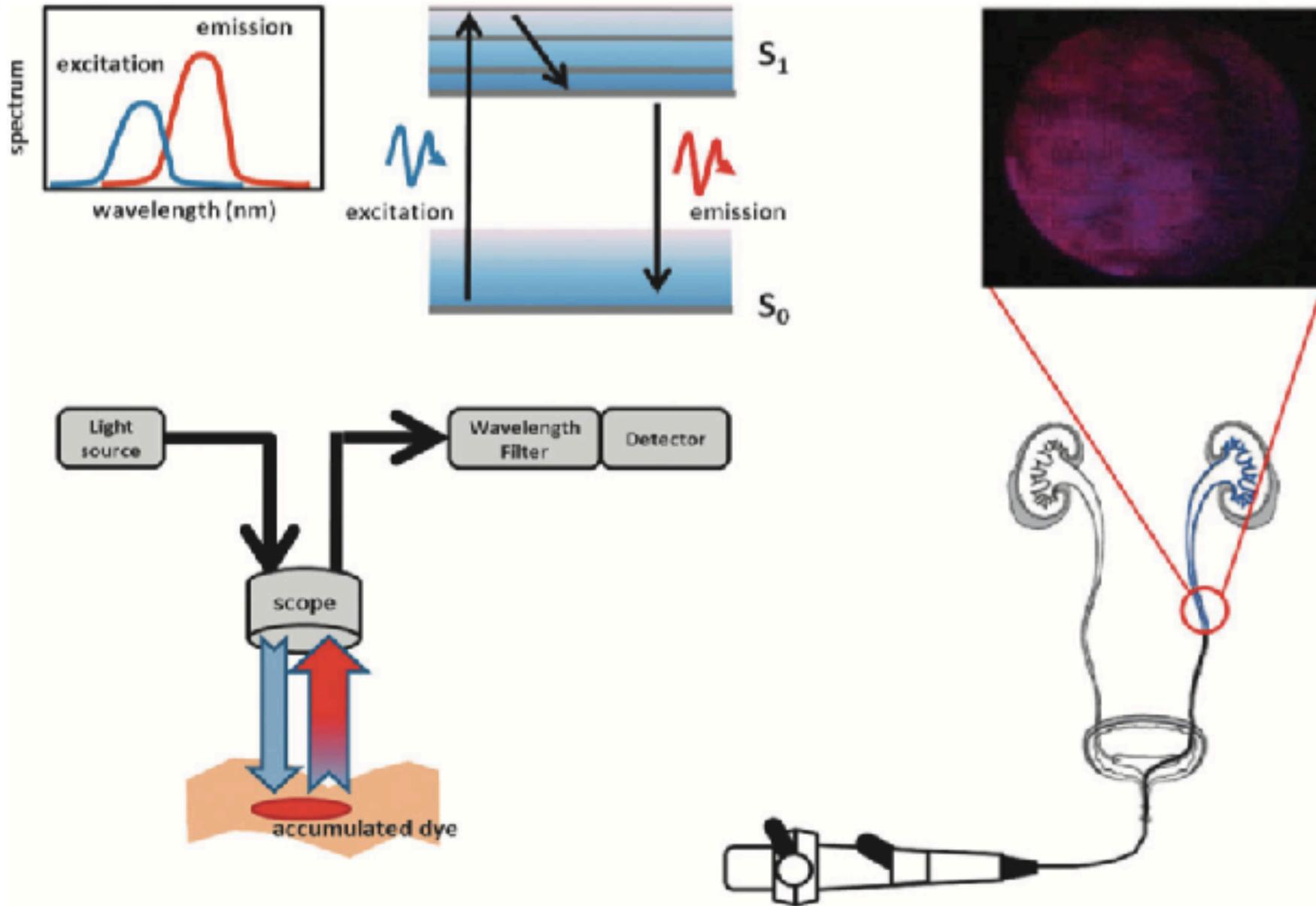




- Olivier Traxer. "Ureteroscopic Management of Patients with Upper Tract Transitional Cell Carcinoma". Urology Department, Hospital Tenon, France. European Association of Urology. doi:10.1016/j.eursup.2007.01.029.
- Traxer O, Geavlete B, de Medina SG, Sibony M, Al-Qahtani SM. Narrow-band imaging digital flexible ureteroscopy in detection of upper urinary tract transitional-cell carcinoma: Initial experience. J Endourol 2011;25:19–23.

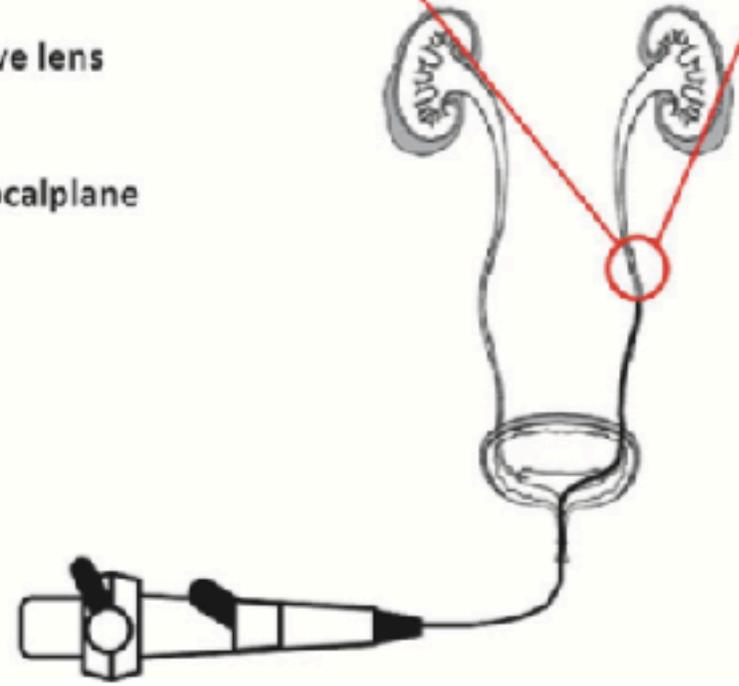
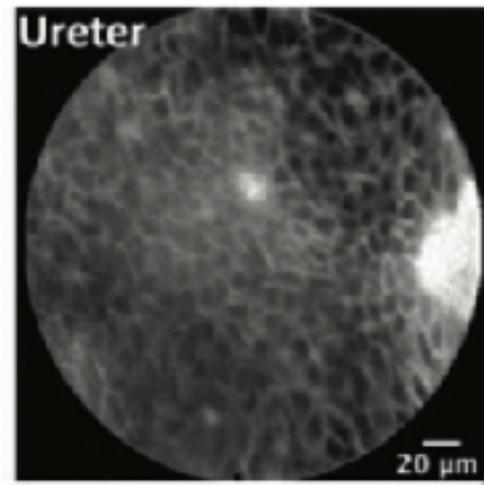
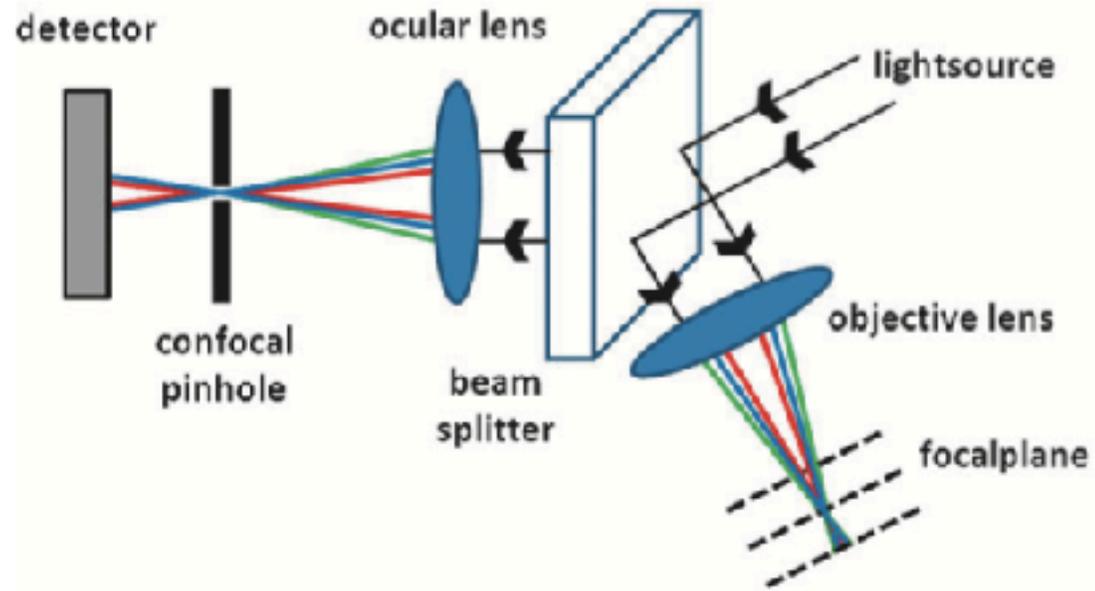


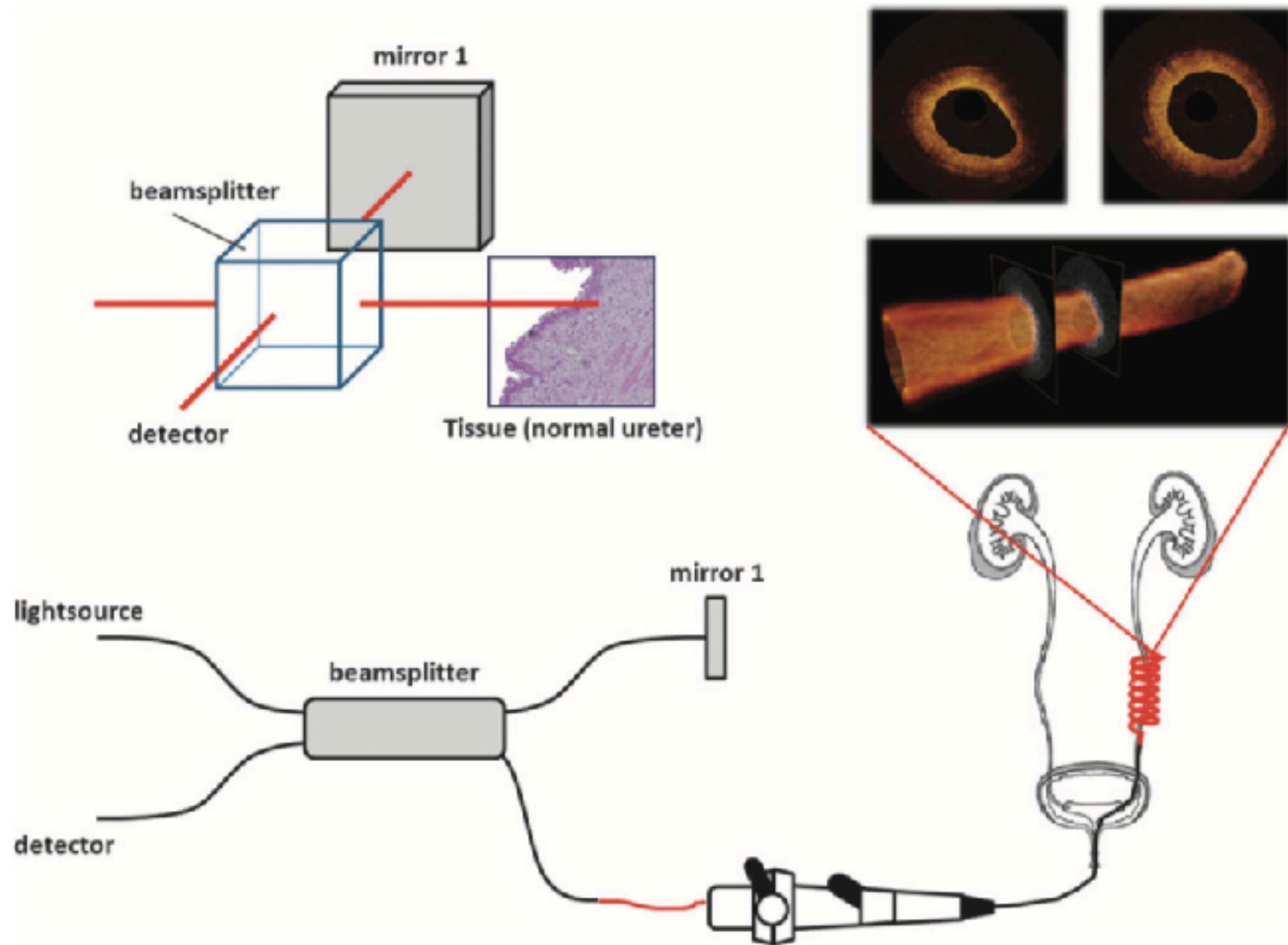




- Aboumarzouk OM, Mains E, Moseley H, Kata SG. Diagnosis of upper urinary tract tumours: Is photodynamic diagnosis assisted ureterorenoscopy required as an addition to modern imaging and ureterorenoscopy? *Photodiagnosis Photodyn Ther* 2013;10:127- 133.
- Mieke T.J. Bus, MD, D. Martijn de Bruin, PhD. "Optical Diagnostics for Upper Urinary Tract Urothelial Cancer: Technology, Thresholds, and Clinical Applications". *JOURNAL OF ENDOUROLOGY*. DOI: 10.1089/end.2014.0851.

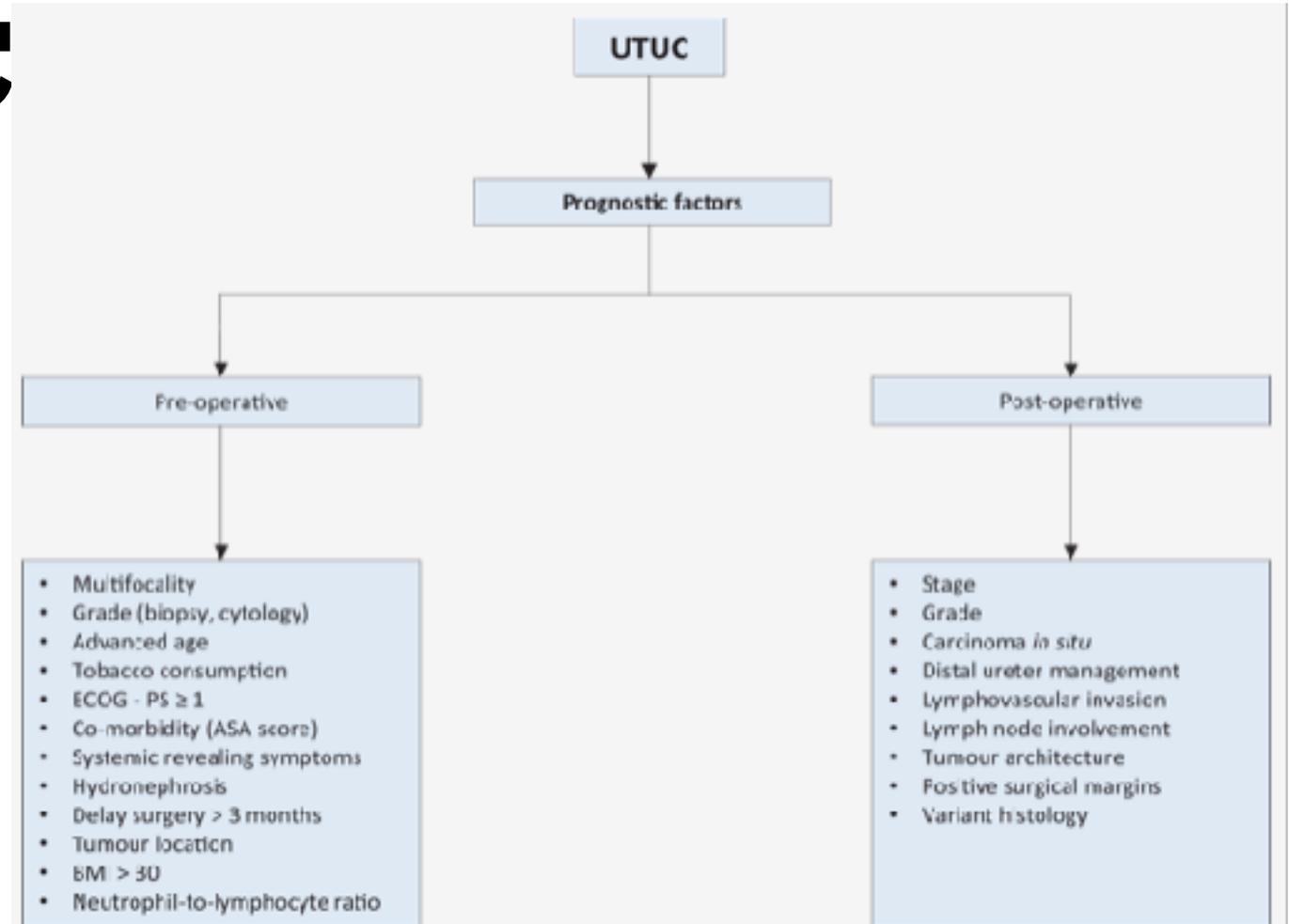




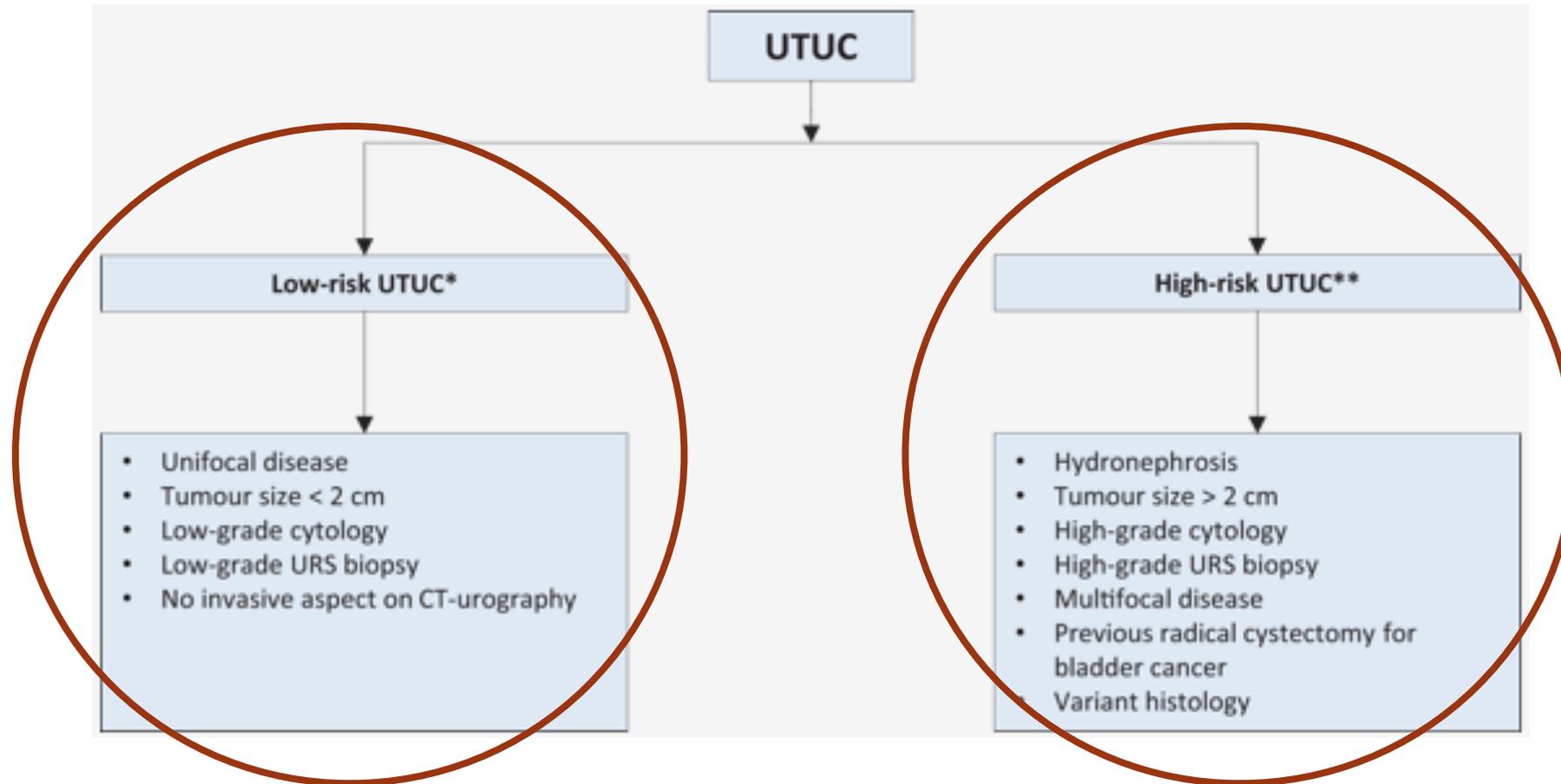


PRONÓSTICO

- Invasión muscular asociada a peor pronóstico.
- Supervivencia 5 años <50% en pT2/pT3.
- < 10% pT4.



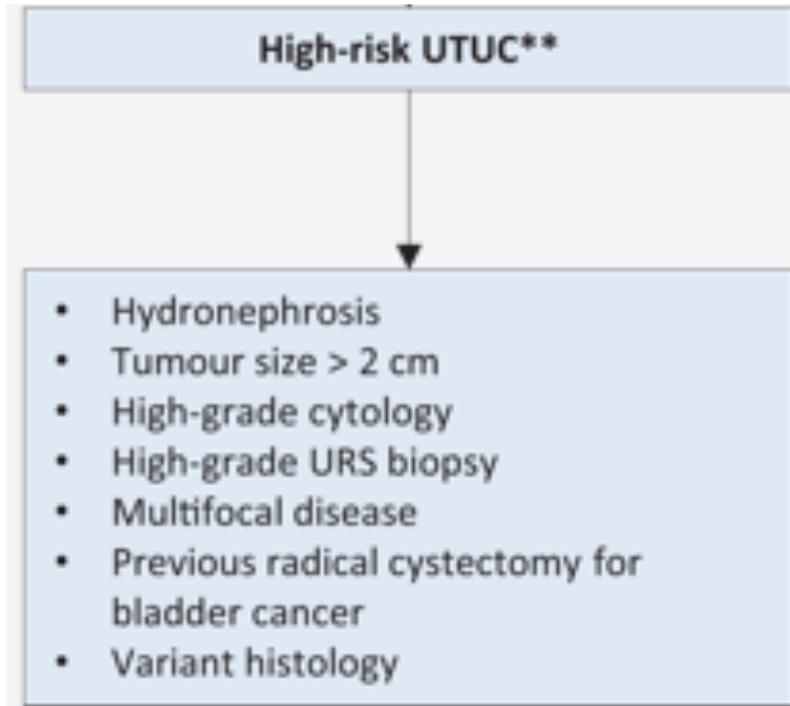
ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO



- Dificultad de estadificación clínica.
- Identificar pacientes para planteamiento terapéutico.



MANEJO

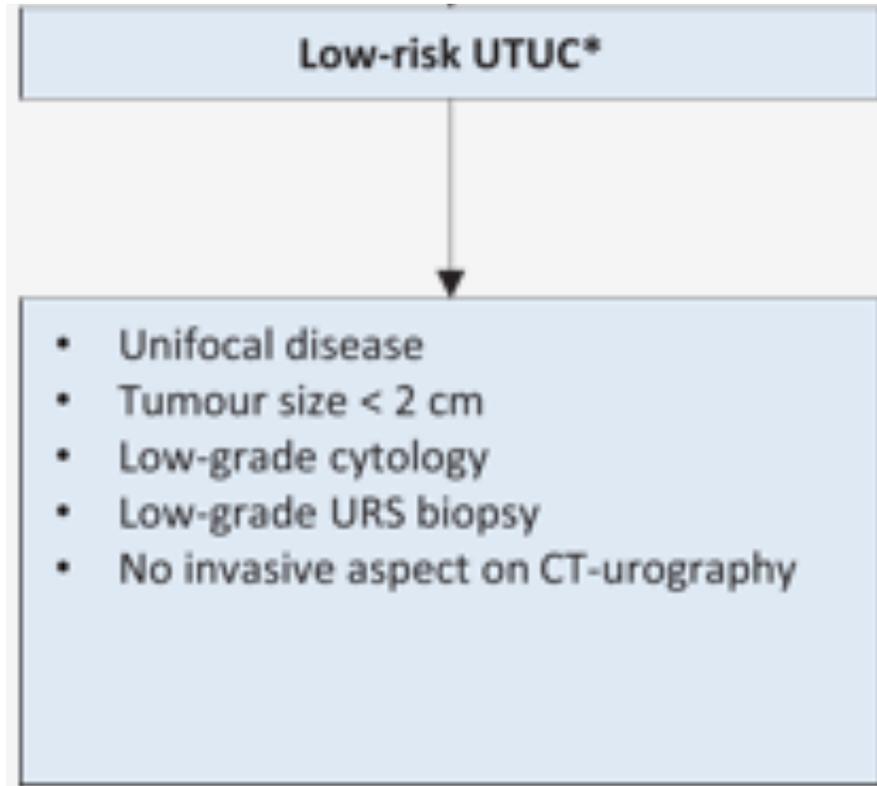


NEFROURETERECTOMÍA

- Escisión de rodete vesical (efecto beneficioso en términos de supervivencia).
- Resultados oncológicos equivalentes entre la nefroureterectomía abierta y laparoscópica.
- Linfadenectomía: valor pronóstico y límites anatómicos no bien definidos.
 - Disminuir masa tumoral y guiar a los pacientes hacia tratamientos adyuvantes.
 - Parece ser de poca relevancia en pacientes con estadios Ta-T1.
 - Adquiere más valor cuanto más avanzado sea el estadio de la enfermedad.
- Tumores uroteliales de gran tamaño o invasivos (T3/T4 y/o N+/M+) son una contraindicación para la realización de nefroureterectomía laparoscópica, salvo indicaciones paliativas.



MANEJO



“KIDNEY-SPARING SURGERY”

• Andrea Orosa Andrada A. Laso Garcia I. "Tumores del tracto Urinario Superior". Servicio de Urología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Libro del Residente de Urología. 2016.
• EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Copenhagen 2018. ISBN 978-94-92671-01-1.
• Jerome P Richie, FACSPhilip W Kantoff. "Malignancies of the renal pelvis and ureter". UpToDate. 2018.



MANEJO: “KIDNEY-SPARING SURGERY”

- “Cirugía de preservación renal”.
- En casos de bajo riesgo reduce la morbilidad asociada a la nefroureterectomía, sin comprometer resultados oncológicos y función renal.
- Resultados en supervivencia similares comparando KSS vs. Nefroureterectomía.
- “Esta opción debería considerarse en todos los casos de bajo riesgo, independientemente de la situación de la unidad renal contralateral”.
- Considerarlo en pacientes con insuficiencia renal y monorrenos.



MANEJO: “KIDNEY-SPARING SURGERY”

- Ureteroscopia:
 - Ablación endoscópica en pacientes con cáncer clínicamente de bajo riesgo.
 - Algunos principios básicos y recomendables:
 - Disponibilidad de material (generador laser y pinzas para biopsia, ureteroscopia flexible).
 - Información al paciente sobre la necesidad de un “Second look”, vigilancia cercana y estricta.
 - “Seguridad” de la abordabilidad del tumor y resección completa.
 - Riesgo de infraestadiaje e infragraduación.



MANEJO: “KIDNEY-SPARING SURGERY”

- Ureteroscopia:

- Publicaciones de la EAU mencionan que la decisión entre realizar un abordaje percutáneo vs. URS dependerá de:
 - Tamaño de la lesión.
 - Localización
 - Multifocalidad.
- Lesiones < 15mm, accesibles (ureteral, pelvis renal, cálice superior) abordaje ureteroscópico.
- Lesiones > 15mm, menor accesibilidad (cálices inferiores), el abordaje puede ser percutáneo.
- Según publicaciones, riesgo de recurrencia en trayecto de nefrostomía bajo.

Ureteroscopic Management of Patients with Upper Tract Transitional Cell Carcinoma

Olivier Traxer *

Urology Department, Hôpital Tenon, GHU Est, Université Pierre et Marie Curie, 4, rue de la Chaise, 75003 Paris, France

▪ EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Copenhagen 2018. ISBN 978-94-92671-01-1.

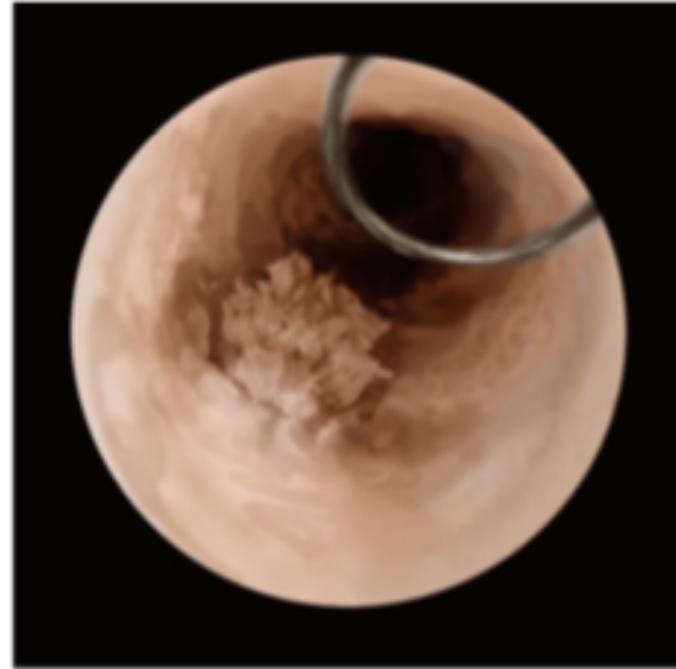
▪ Olivier Traxer. "Ureteroscopic Management of Patients with Upper Tract Transitional Cell Carcinoma". Urology Department, Hospital Tenon, France. European Association of Urology. doi:10.1016/j.eursup.2007.01.029





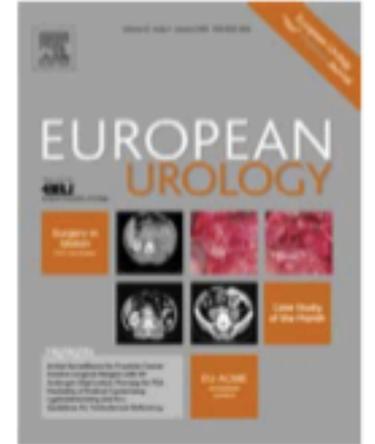
MANEJO: “KIDNEY-SPARING SURGERY”

- Ureteroscopia:
 - Otra opción para intervención puede ser el uso de resector ureteral.



MANEJO: “KIDNEY-SPARING CTTDCEDV”

available at www.sciencedirect.com
journal homepage: www.europeanurology.com



Review – Endo-urology

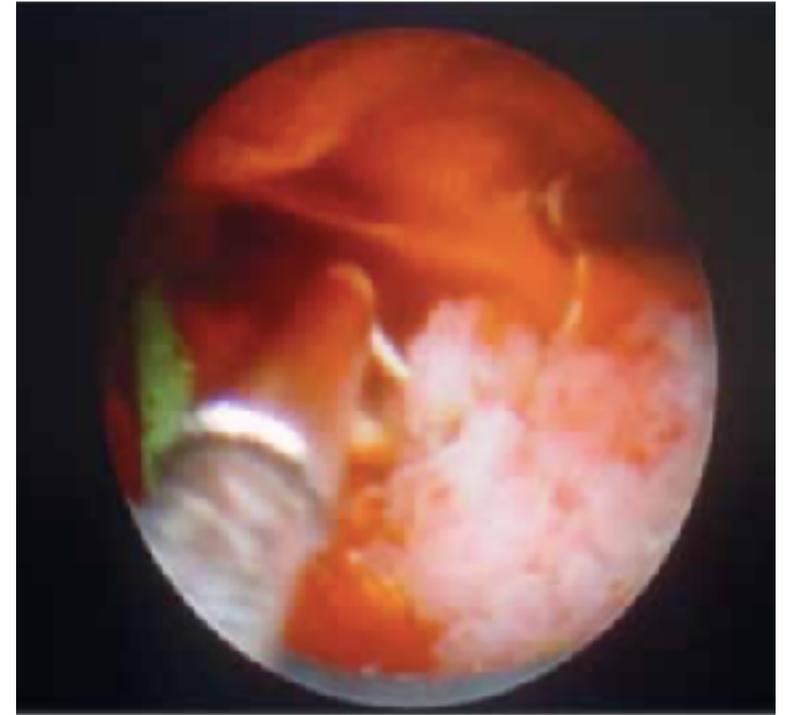
Laser Therapy for Upper Urinary Tract Transitional Cell Carcinoma: Indications and Management

• Olivier Traxer. "Ureteroscopic Management of Patients with Upper Tract Transitional Cell Carcinoma". Urology Department, Hospital Tenon, France. European Association of Urology. doi:10.1016/j.eursup.2007.01.029.



MANEJO: “KIDNEY-SPARING SURGERY”

- Acceso percutáneo
 - A tomarse en consideración en pacientes con lesiones en pelvis renal y grupo calicial inferior que no puedan ser abordados por ureteroscopia.
 - Riesgo de siembra tumoral.
 - Técnica poco utilizada, pacientes muy seleccionados.



- EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Copenhagen 2018. ISBN 978-94-92671-01-1.
- Sánchez-López Héctor Manuel, Galeana-Ruiz Rodolfo, Carvajal-García Román, Gutiérrez-Hernández Roberto. “Manejo mínimamente invasivo en paciente con tumor de urotelio derecho y exclusión renal izquierda”. Rev Mex Urol 2012;72(5):274-280.



MANEJO: “KIDNEY-SPARING SURGERY”

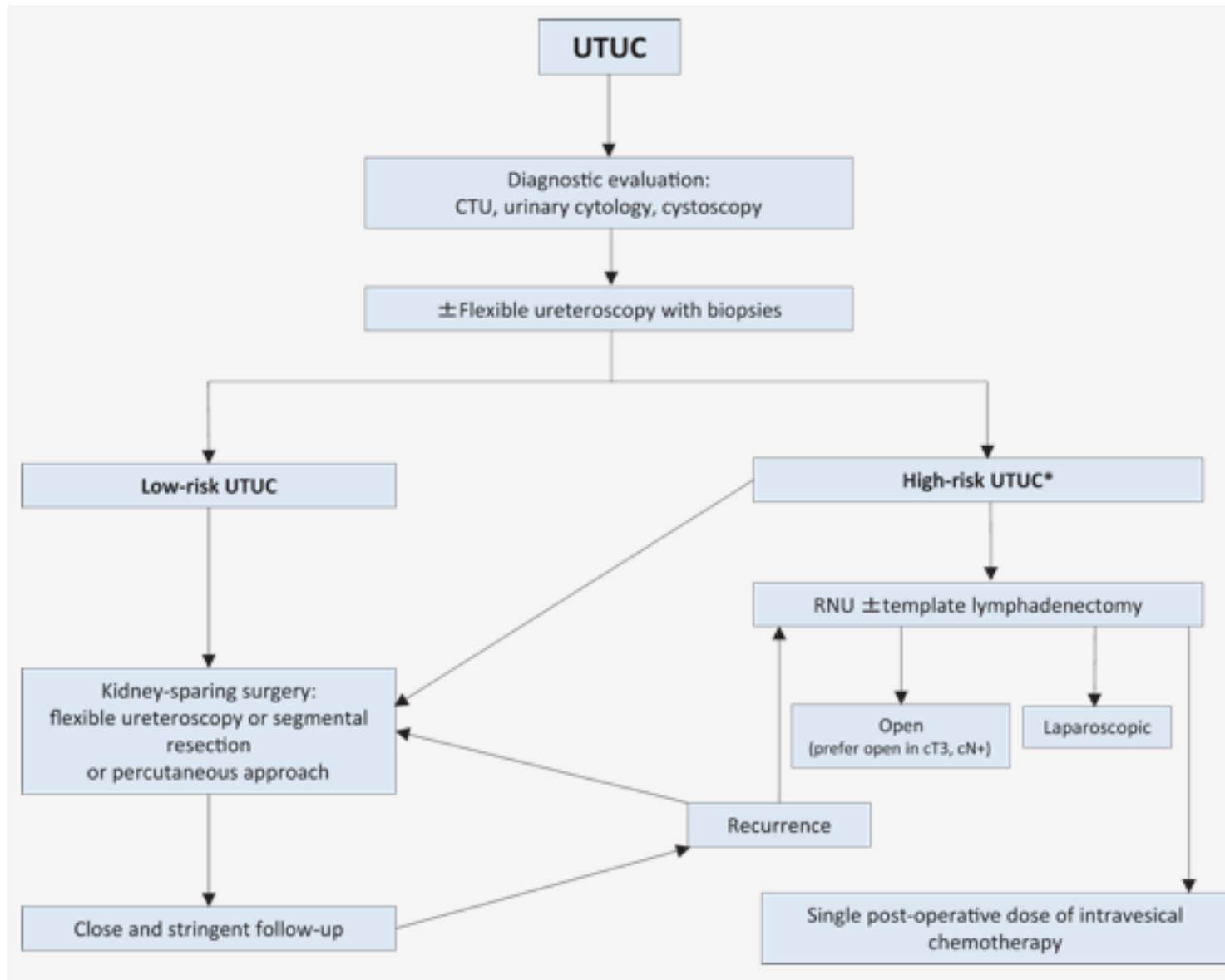
- Resección ureteral segmentaria.
 - Obtiene buenos márgenes y adecuada muestra para estadiaje.
 - Ureterectomía distal con reimplante: indicado en tumores de bajo grado que no puedan ser removidos endoscópicamente y para tumores de alto grado en los que la preservación renal sea necesaria. (LE: 3).
 - Resección segmentaria de uréter lumbar se asocia a mayor morbilidad (LE: 3).



MANEJO: “KIDNEY-SPARING SURGERY”

Recommendations	Strength rating
Offer kidney-sparing management as primary treatment option to patients with low-risk tumours.	Strong
Offer kidney-sparing management to patients with high-risk distal ureteral tumours.	Weak
Offer kidney-sparing management to patients with solitary kidney and/or impaired renal function, providing that it will not compromise survival. This decision will have to be made on a case-by-case basis with the patient.	Strong
Use a laser for endoscopic treatment of upper tract urothelial carcinoma.	Weak





SEGUIMIENTO

- Riesgo de recurrencia y muerte durante el seguimiento tras una intervención.
 - Seguimiento estricto mandatorio.
 - Detección de afectación vesical.
 - Recurrencia.
 - Metástasis a distancia.



CONCLUSIONES.

- Patología de difícil diagnóstico.
- Obtener el estadiaje inicial correcto y graduación tumoral es crucial.
- Las nuevas pruebas diagnósticas endourológicas carecen de estudios y validación amplia, con lo cual no pueden ser todavía recomendadas.
- Nefroureterectomia sigue siendo el tratamiento de elección.
- Opción endourológica de tratamiento debe considerarse en los casos de bajo riesgo, independientemente de la situación de la unidad renal contralateral.
- En el tratamiento del alto grado, tumores avanzados, la terapia endourológica tiene menos probabilidad de éxito, por lo tanto su realización debería considerarse únicamente con efectos paliativos.



BIBLIOGRAFÍA

- Andrea Orosa Andrada A, Laso García I. "Tumores del tracto Urinario Superior". Servicio de Urología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Libro del Residente de Urología. 2016.
- EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Copenhagen 2018. ISBN 978-94-92671-01-1.
- Adam Froemming, Theodora Potretzke, Naoki Takahashi, Bohyun Kim. "Upper tract urothelial cancer". Mayo Clinic, Department of Radiology. European Journal of Radiology 98 (2018) 50–60.
- Jerome P Richie, FACS Philip W Kantoff. "Malignancies of the renal pelvis and ureter". UpToDate. 2018.
- Olivier Traxer. "Ureteroscopic Management of Patients with Upper Tract Transitional Cell Carcinoma". Urology Department, Hospital Tenon, France. European Association of Urology. doi:10.1016/j.eursup.2007.01.029.
- Kellen Choi, Ryan McCafferty, Samuel Deem. "Contemporary management of upper tract urothelial cell carcinoma". World J Clin Urol 2017 March 24.
- Sánchez-López Héctor Manuel, Galeana-Ruiz Rodolfo, Carvajal-García Román, Gutiérrez-Hernández Roberto. "Manejo mínimamente invasivo en paciente con tumor de urotelio derecho y exclusión renal izquierda". Rev Mex Urol 2012;72(5):274-280.
- Traxer O, Geavlete B, de Medina SG, Sibony M, Al-Qahtani SM. Narrow-band imaging digital flexible ureteroscopy in detection of upper urinary tract transitional-cell carcinoma: Initial experience. J Endourol 2011;25:19–23.
- Mieke T.J. Bus, MD, D. Martijn de Bruin, PhD. "Optical Diagnostics for Upper Urinary Tract Urothelial Cancer: Technology, Thresholds, and Clinical Applications". JOURNAL OF ENDOUROLOGY. DOI: 10.1089/end.2014.0551.
- Aboumarzouk OM, Mains E, Moseley H, Kata SG. Diagnosis of upper urinary tract tumours: Is photodynamic diagnosis assisted ureterorenoscopy required as an addition to modern imaging and ureterorenoscopy? Photodiagnosis Photodyn Ther 2013;10:127– 133.

