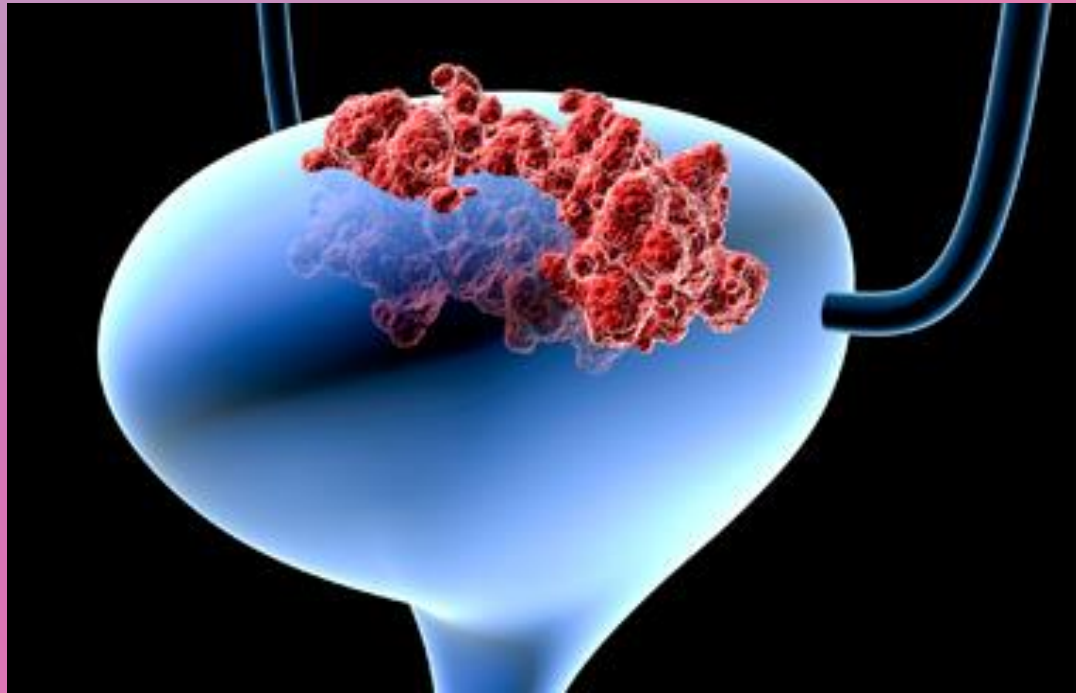


Vejiga

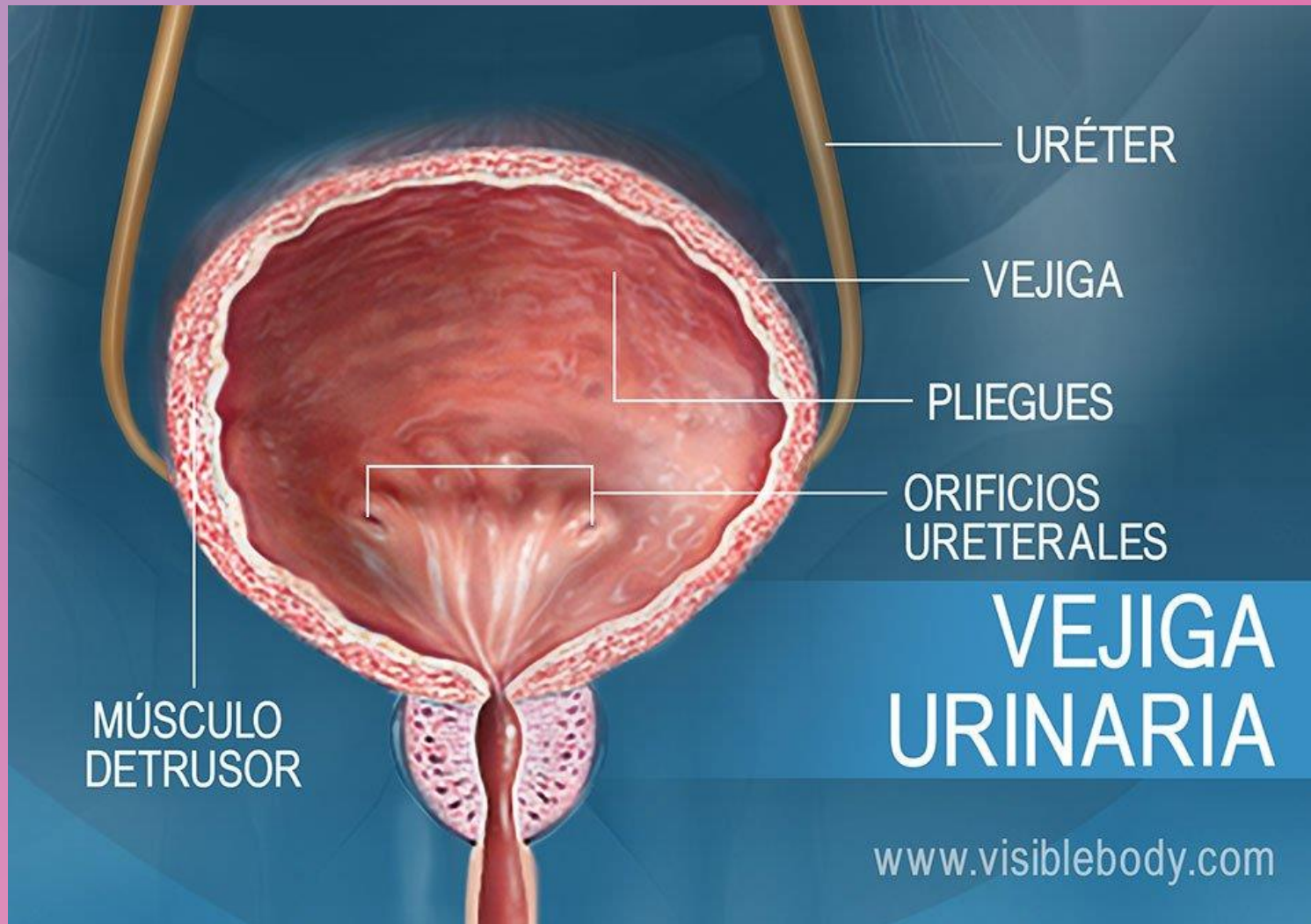
Seminario de Patología



<https://tinyurl.com/y8n5grcr>

Unidad cancerología

Vejiga



La pared de la vejiga esta formada por 3 capas:

- Capa serosa:
- Capa muscular: musculo liso compuesto por 3 capas externa , media e interna.

Estas tres capas corresponden al musculo detrusor.

- Capa mucosa: Epitelio de transición

Globocan 2020

Colombia

Incidencia , mortalidad y prevalencia por cáncer de vejiga

NUEVOS CASOS	MUERTES	PREVALENCIA POR 5 AÑOS
1.995 (1.8%)	699 (1,3%)	5.487 (10.78%) Prop. por 100.000
Puesto 16	Puesto 17	

113.221

54.987

293.524

Factores de riesgo para desarrollar un cáncer de vejiga

- Tabaquismo.
- Exposición en el lugar de trabajo.
- Ciertas medicinas o suplementos herbarios.
- Arsénico en el agua potable.
- No beber suficientes líquidos.
- Raza y origen étnico.
- Infecciones urinarias a repetición
- Administración previa de quimioterapia o Radioterapia
- Edad.
- Incidencia según el sexo
- Antecedentes familiares

Cuadro clínico: Síntomas

- Hematuria.
- Cambios en los hábitos urinarios o signos de irritación.

Síntomas de un cáncer avanzado de vejiga

- No poder orinar.
- Dolor en espalda baja.
- Pérdida de apetito y de peso
- Fatiga o debilidad.
- Dolor en los huesos y edema.

Pruebas de laboratorio

- Parcial de orina (hematuria)
- Morfología globular en orina (eumorficos / dismórficos)
- Citología de Orina (con un microscopio se buscan células cancerosas)
- TAC o RNM abdominal con contraste (función renal)
- Cistoscopia
- Análisis de orina para buscar marcadores tumorales, tales como pruebas BTA, Inmuno Cyt, NMP22 Bladdercheck, UroVisyon.

Table 1. American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM Staging System for Bladder Cancer 8th ed., 2017)

T	Primary Tumor
TX	Primary tumor cannot be assessed
T0	No evidence of primary tumor
Ta	Noninvasive papillary carcinoma
Tis	Urothelial carcinoma in situ: "flat tumor"
T1	Tumor invades lamina propria (subepithelial connective tissue)
T2	Tumor invades muscularis propria
pT2a	Tumor invades superficial muscularis propria (inner half)
pT2b	Tumor invades deep muscularis propria (outer half)
T3	Tumor invades perivesical tissue
pT3a	Microscopically
pT3b	Macroscopically (extravesical mass)
T4	Extravesical tumor directly invades any of the following: prostatic stroma, seminal vesicles, uterus, vagina, pelvic wall, abdominal wall
T4a	Extravesical tumor invades prostatic stroma, seminal vesicles, uterus, vagina
T4b	Extravesical tumor invades pelvic wall, abdominal wall
N	Regional Lymph Nodes
NX	Lymph nodes cannot be assessed
N0	No lymph node metastasis
N1	Single regional lymph node metastasis in the true pelvis (perivesical, obturator, internal and external iliac, or sacral lymph node)
N2	Multiple regional lymph node metastasis in the true pelvis (perivesical, obturator, internal and external iliac, or sacral lymph node metastasis)
N3	Lymph node metastasis to the common iliac lymph nodes

M	Distant Metastasis
M0	No distant metastasis
M1	Distant metastasis
M1a	Distant metastasis limited to lymph nodes beyond the common iliacs
M1b	Non-lymph-node distant metastases

Histologic Grade (G)

For urothelial histologies, a low- and high-grade designation is used to match the current World Health Organization/International Society of Urological Pathology (WHO/ISUP) recommended grading system:

LG	Low-grade
HG	High-grade

For squamous cell carcinoma and adenocarcinoma, the following grading schema is recommended:

GX	Grade cannot be assessed
G1	Well differentiated
G2	Moderately differentiated
G3	Poorly differentiated

Table 2. AJCC Prognostic Groups

	T	N	M		T	N	M
Stage 0a	Ta	N0	M0	Stage IIIB	T1-T4a	N2,N3	M0
Stage 0is	Tis	N0	M0	Stage IVA	T4b	Any N	M0
Stage I	T1	N0	M0		Any T	Any N	M1a
Stage II	T2a	N0	M0	Stage IVB	Any T	Any N	M1b
	T2b	N0	M0				
Stage IIIA	T3a	N0	M0				
	T3b	N0	M0				
	T4a	N0	M0				
	T1-T4a	N1	M0				

[Continued](#)

Used with permission of the American College of Surgeons, Chicago, Illinois. The original source for this information is the AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition (2017) published by Springer International Publishing.

Tipos de Cáncer de vejiga

1. Carcinoma superficial de vejiga
2. Carcinoma invasor de vejiga



<https://medicoplus.com/nefrologia/partes-vejiga>

Carcinoma superficial de vejiga

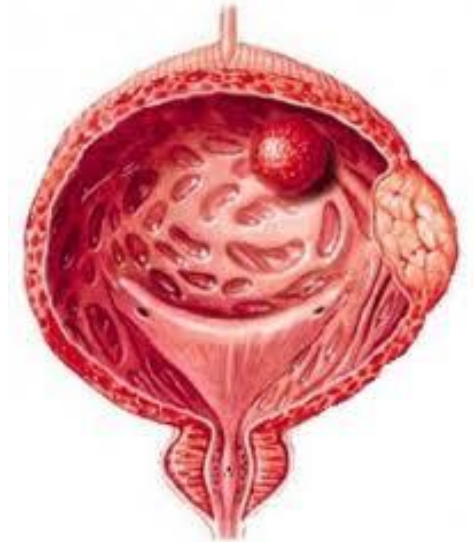
Ta: El tumor se encuentra en el revestimiento de la vejiga.

Tis: Carcinoma in situ

T1: El tumor penetra el revestimiento de la vejiga, pero no alcanza capa muscular.

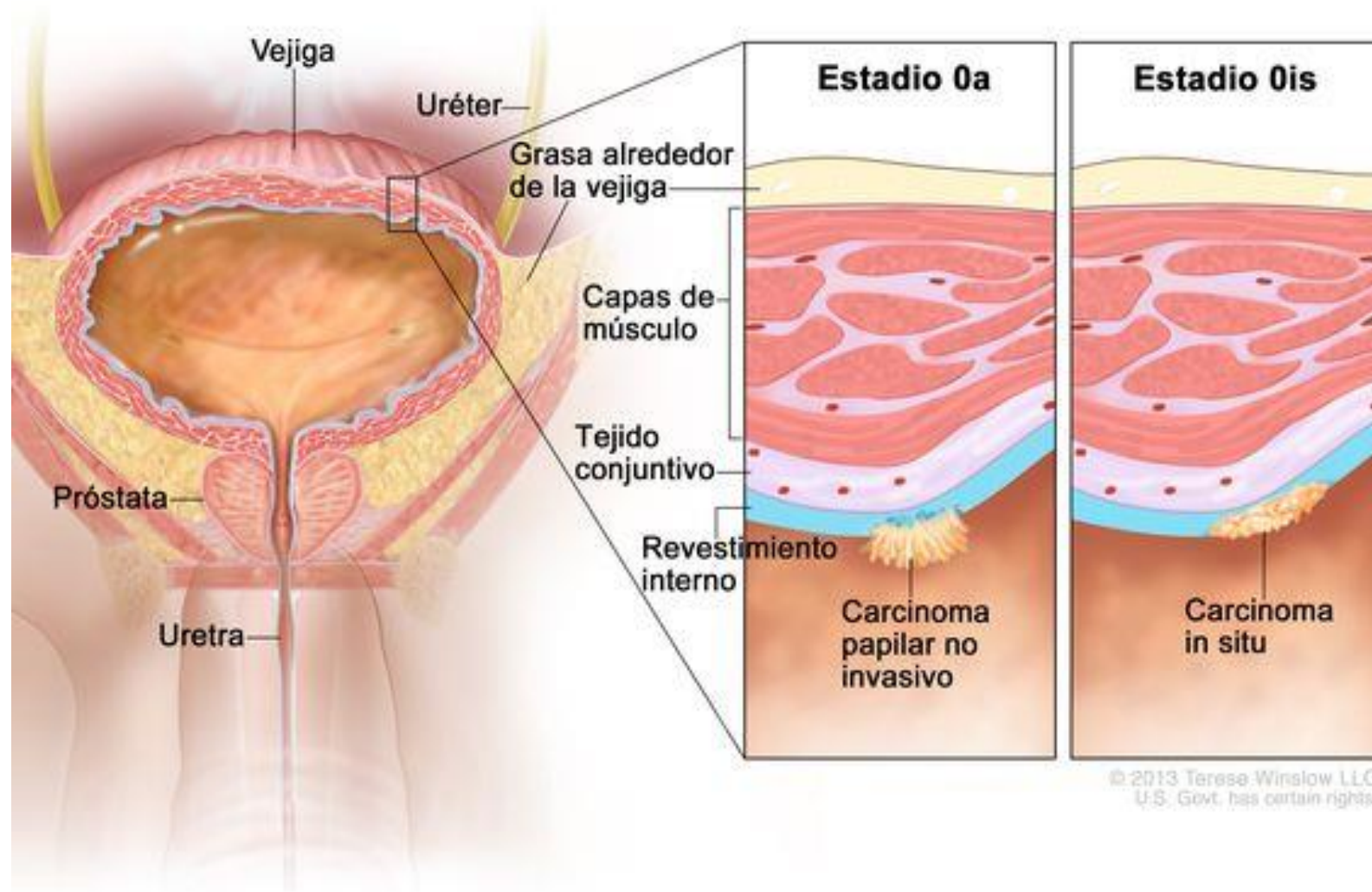


Resección transuretral con fulguración o no de
terapia intravesical



https://www.ecured.cu/Tumor_superficial_de_vejiga

Cáncer de vejiga en estadio 0



Terapia Intravesical:

La terapia intravesical se indica en los casos en los que las enfermedades afectan de forma difusa a la vejiga o recurrencias frecuentes



Pueden realizarse con agentes como:

- Adriamicina, Doxorubicina

Los mas usados:

- Interferón a – 2 b
- Mitomicina C
- BCG (Bacilo Calmette Guerin)



Instilación semanal por 6 semanas



2 ciclos no consecutivos

Información importante al paciente que recibirá instilación vesical con BCG

- Explicar el procedimiento.
- Siempre usar sonda de menor calibre.
- Se debe retener el medicamento 2 horas.
- Primera hora: acostado cambiando de posición cada 15 min y la otra hora deambular.
- No beba líquidos 4 horas antes del procedimiento.
- Bebe abundantes líquidos después del procedimiento.
- Recomendar desinfectar la orina mínimo las próximas 6 horas, con lejía y que repose 15 minutos antes de su eliminación.

Combinación de TURBT +Terapia Intravesical

TURBT + BCG

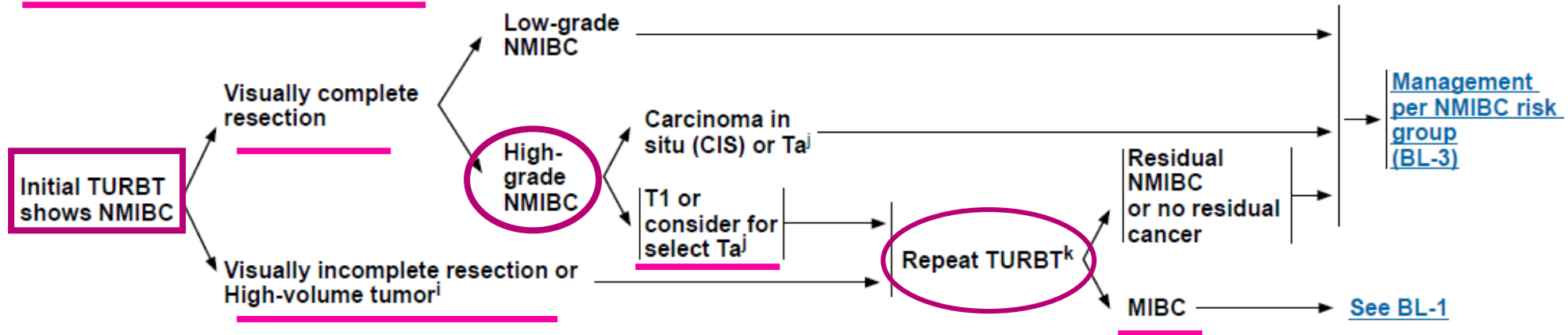


Disminuye recidiva, retrasa progresión y mejora la preservación de la vejiga

Si hay persistencia después de 2 ciclos de BCG puede plantearse la cistectomía Radical



RISK STRATIFICATION OF NMIBC



AUA Risk Stratification for Non-Muscle Invasive Bladder Cancer*

Low Risk	Intermediate Risk	High Risk
<ul style="list-style-type: none"> • Papillary urothelial neoplasm of low malignant potential • Low grade urothelial carcinoma <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta and ▶ ≤3 cm and ▶ Solitary 	<ul style="list-style-type: none"> • Low grade urothelial carcinoma <ul style="list-style-type: none"> ▶ T1 or ▶ >3 cm or ▶ Multifocal or ▶ Recurrence within 1 year • High grade urothelial carcinoma <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta and ▶ ≤3 cm and ▶ Solitary 	<ul style="list-style-type: none"> • High grade urothelial carcinoma <ul style="list-style-type: none"> ▶ CIS or ▶ T1 or ▶ >3 cm or ▶ Multifocal • Very high risk features (any): <ul style="list-style-type: none"> ▶ BCG unresponsive^l ▶ Variant histologies^m ▶ Lymphovascular invasion ▶ Prostatic urethral invasion

Reproduced with permission from Chang SS, Boorjian SA, Chou R, et al. Diagnosis and treatment of non-muscle invasive bladder cancer: AUA/SUO guideline. J Urol 2016;196:1021.

*Within each of these risk strata an individual patient may have more or less concerning features that can influence care.



NCCN Guidelines Version 1.2022 Non-Muscle Invasive Bladder Cancer

MANAGEMENT PER NMIBC RISK GROUP

AUA RISK GROUP
(SEE BL-2)

INITIAL MANAGEMENT

FOLLOW-UP

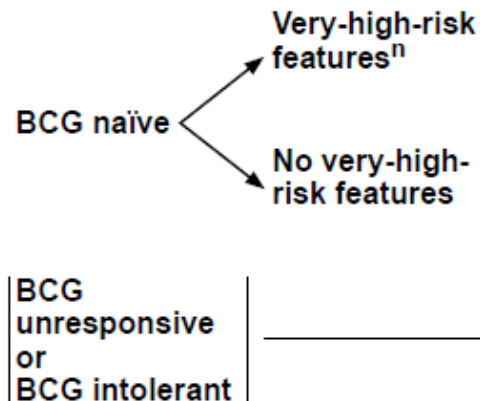
Low

Surveillance^o

Intermediate

Intravesical therapy^{p,q}
(preferred)
or
Surveillance

High

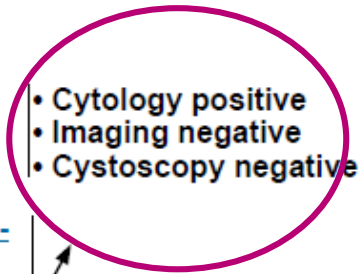


Cystectomy (preferred)
or
BCG^p

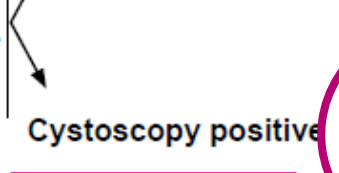
BCG^p (category 1, preferred)
or
Cystectomy

Cystectomy (preferred)
or
Intravesical chemotherapy^{p,r}
or
Pembrolizumab (select patients)^s

See Follow-up (BL-E)
If prior BCG, maintenance BCG (preferred)



See BL-4



Reclassify AUA Risk Group and manage accordingly



Seguimiento según el riesgo en cáncer de vejiga no invasivo a musculo

Table 2: Low-Risk,¹ Non-Muscle Invasive Bladder Cancer

Test	Year						
	1	2	3	4	5	5–10	>10
Cystoscopy	3, 12		Annually			As clinically indicated	
Upper tract ² and abdominal/pelvic ³ imaging ⁴	Baseline imaging		As clinically indicated				
Blood tests	N/A						
Urine tests	N/A						

Table 3: Intermediate Risk,¹ Non-Muscle Invasive Bladder Cancer

Test	Year						
	1	2	3	4	5	5–10	>10
Cystoscopy	3, 6, 12	Every 6 mo	Annually			As clinically indicated	
Upper tract ² and abdominal/pelvic ³ imaging ⁴	Baseline imaging		As clinically indicated				
Blood tests	N/A						
Urine tests	Urine cytology ⁵ 3, 6, 12	Urine cytology every 6 mo	Annually			As clinically indicated	

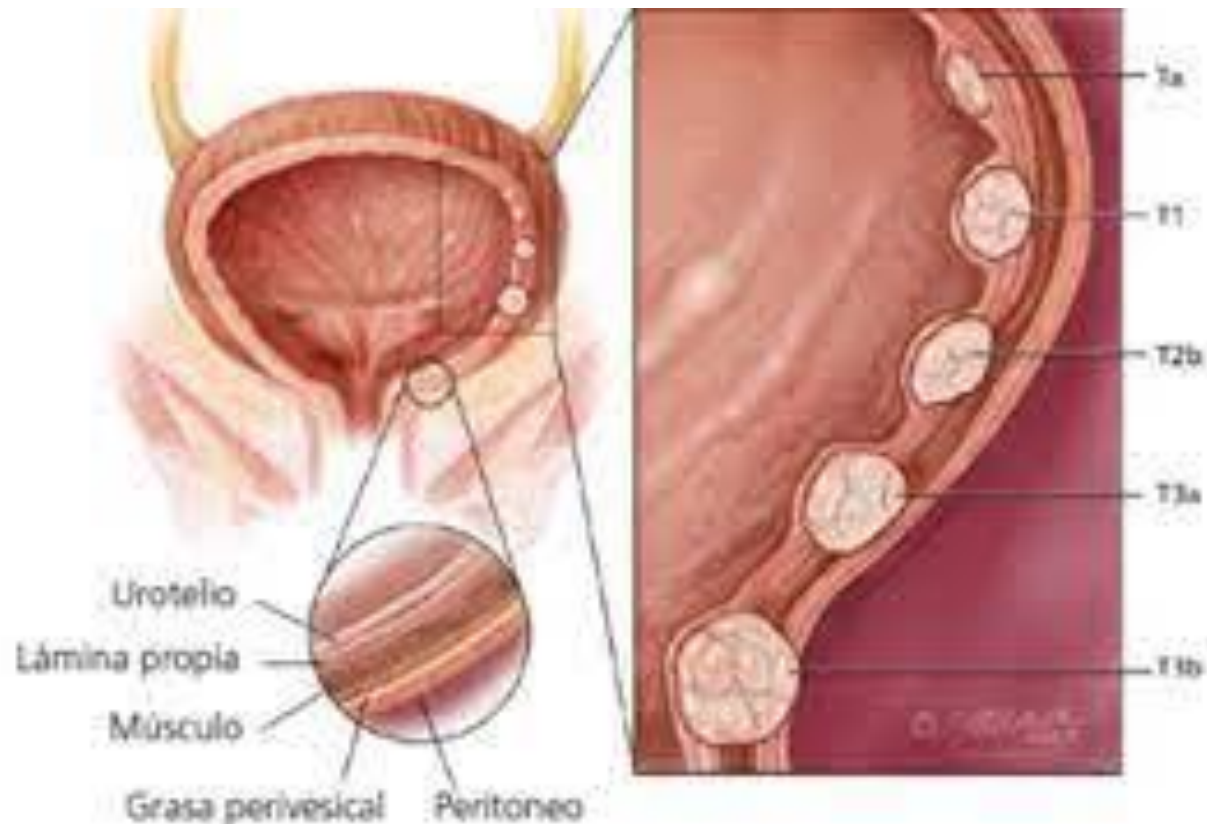
Table 4: High-Risk,¹ Non-Muscle Invasive Bladder Cancer

Test	Year						
	1	2	3	4	5	5–10	>10
Cystoscopy	Every 3 mo		Every 6 mo			Annually	As clinically indicated
Upper tract ² imaging ⁴	Baseline imaging, and at 12 mo		Every 1–2 y				As clinically indicated
Abdominal/pelvic ³ imaging ⁴	Baseline imaging		As clinically indicated				
Blood tests	N/A						
Urine tests	• Urine cytology ⁵ every 3 mo • Consider urinary urothelial tumor markers (category 2B)		Urine cytology every 6 mo			Annually	As clinically indicated

Carcinoma invasor de vejiga



Cistectomía radical con linfadenectomía pélvica



T2: El tumor crece dentro de la capa muscular de la vejiga.

T3: El tumor traspasa la capa muscular y penetra el tejido que rodea la vejiga.

T4: El tumor se ha extendido a estructuras adyacentes.



CLINICAL STAGING^g

ADDITIONAL WORKUP^b

PRIMARY TREATMENT

SUBSEQUENT TREATMENT

Stage II
(cT2, N0)

- Abdominal/pelvic CT or MRI^{b,v} if not previously done
- Chest imaging
- Bone scan^b if clinical suspicion or symptoms of bone metastases
- Estimate GFR to assess eligibility for cisplatin^w

Neoadjuvant cisplatin-based combination chemotherapy^x followed by radical cystectomy^c (category 1)
or
Neoadjuvant cisplatin-based combination chemotherapy^x followed by partial cystectomy^c (highly selected patients with solitary lesion in a suitable location; no Tis)
or
Cystectomy alone for those not eligible to receive cisplatin-based chemotherapy

Bladder preservation with concurrent chemoradiotherapy^{y,z,aa} (category 1)

If patient prefers bladder preservation or is unable to undergo cystectomy, Concurrent chemoradiotherapy^{y,z} (preferred, category 1)
or
RT^z
or
TURBT^c

See Adjuvant Treatment (BL-6)

Reassess tumor status 2–3 months after treatment completion^z

Tumor

If Tis, Ta, or T1, consider intravesical BCG^p or Surgical consolidation^c or Treat as metastatic disease (BL-10)

Reassess tumor status 2–3 months after treatment completion^z

No tumor

Surveillance

Tumor

Systemic therapy^{cc} or Concurrent chemoradiotherapy or RT alone (if no prior RT)^{y,z} or TURBT ± intravesical therapy^p and Best supportive care (See NCCN Guidelines for Palliative Care)

See Follow-up (BL-E)



CLINICAL STAGING^g

ADDITIONAL WORKUP^b

PRIMARY TREATMENT

SUBSEQUENT TREATMENT

Stage IIIA
(cT3, N0;
cT4a, N0;
cT1-T4a,
N1)

- Abdominal/pelvic CT or MRI^{b,v} if not previously done
- Chest imaging
- Bone scan^b if clinical suspicion or symptoms of bone metastases
- Estimate GFR to assess eligibility for cisplatin^w

Neoadjuvant cisplatin-based combination chemotherapy^x followed by radical cystectomy^{c,dd} (category 1) or
Cystectomy alone for those not eligible to receive cisplatin-based chemotherapy^{dd}

or
Bladder preservation with concurrent chemoradiotherapy^{y,z,aa} (category 1)

or
If patient prefers bladder preservation or is unable to undergo cystectomy:
Concurrent chemoradiotherapy (preferred, category 1)^{y,z} or
RT^y

Reassess tumor status 2-3 months after treatment completion^z

Reassess tumor status 2-3 months after treatment completion^z

Tumor

No tumor

Tumor

[See Adjuvant Treatment \(BL-6\)](#)

If Tis, Ta, or T1, consider intravesical BCG^p or
Surgical consolidation^c or
Treat as metastatic disease ([BL-10](#))

Surveillance

Systemic therapy^{cc} or
TURBT ± intravesical therapy^p and
Best supportive care ([See NCCN Guidelines for Palliative Care](#))

See Follow-up ([BL-E](#))



NCCN Guidelines Version 1.2022 Muscle Invasive Bladder Cancer

CLINICAL STAGING^g

ADDITIONAL WORKUP^b

PRIMARY TREATMENT

SUBSEQUENT TREATMENT

Stage IIIB (cT1–T4a, N2,3)

- Abdominal/pelvic CT or MRI^{b,v} if not previously done
- Chest imaging
- Bone scan^d if clinical suspicion or symptoms of bone metastases
- Consider molecular/genomic testing^{ee}
- Estimate GFR to assess eligibility for cisplatin^w

Downstaging systemic therapy^{cc}

Reassess tumor status 2–3 months after treatment^{ff}

or

Concurrent chemoradiotherapy^{y,z}

Reassess tumor status 2–3 months after treatment^{ff}

Complete response

Consolidation cystectomy^c
or
Consolidation chemoradiotherapy^{y,z}
or
Surveillance

See Follow-up (BL-E)

Partial response

Cystectomy^c
or
Chemoradiotherapy^{y,z}
or
Treat as metastatic disease (See BL-10)

Progression

Treat as metastatic disease (See BL-10)

Complete response

If Tis, Ta, or T1, consider intravesical BCG^p
or
Surgical consolidation^c
or
Treat as metastatic disease (See BL-10)

See Follow-up (BL-E)

Partial response

Treat as metastatic disease (See BL-10)

Progression

Treat as metastatic disease (See BL-10)



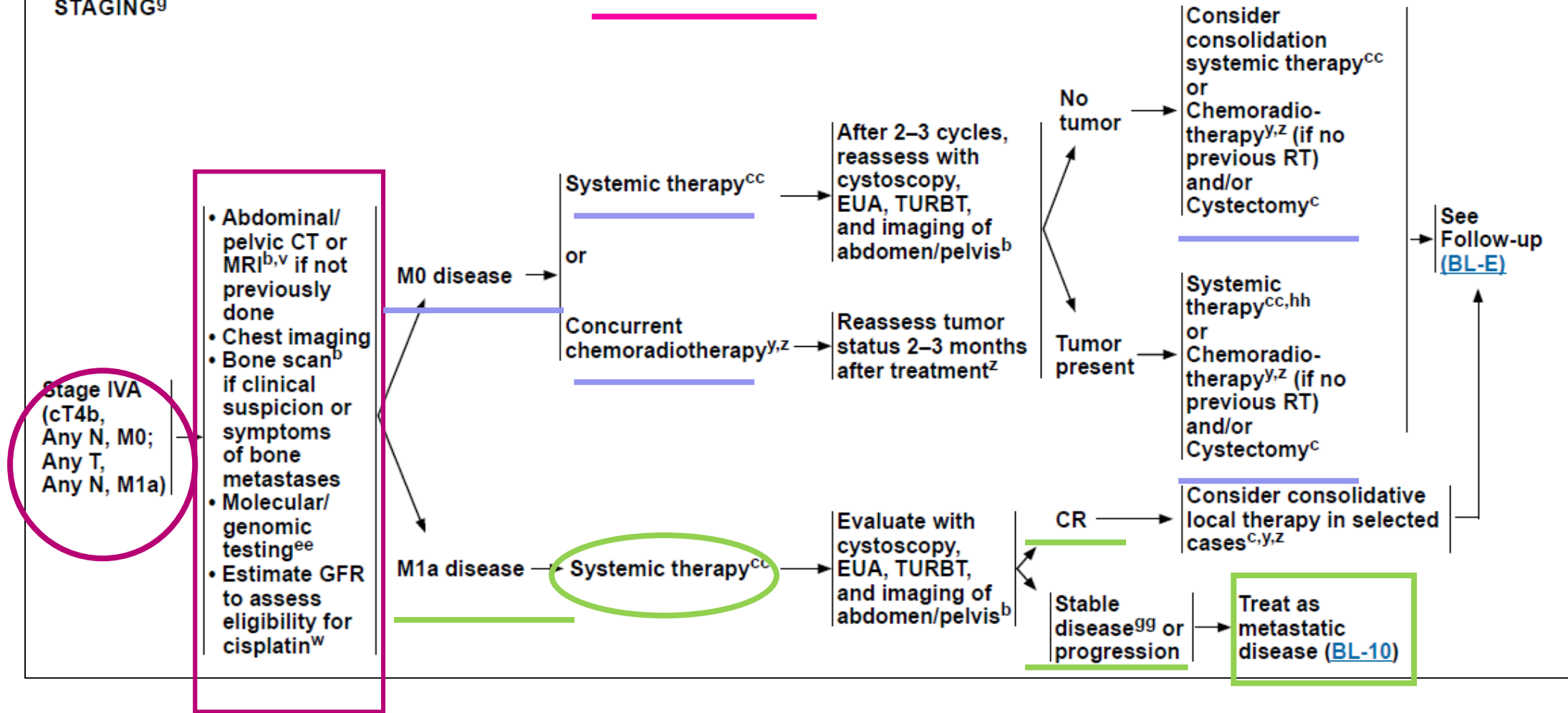
NCCN Guidelines Version 1.2022 Muscle Invasive Bladder Cancer

CLINICAL STAGING^g

ADDITIONAL WORKUP^b

PRIMARY TREATMENT

SUBSEQUENT TREATMENT





CLINICAL STAGING^g

ADDITIONAL WORKUP^b

PRIMARY TREATMENT

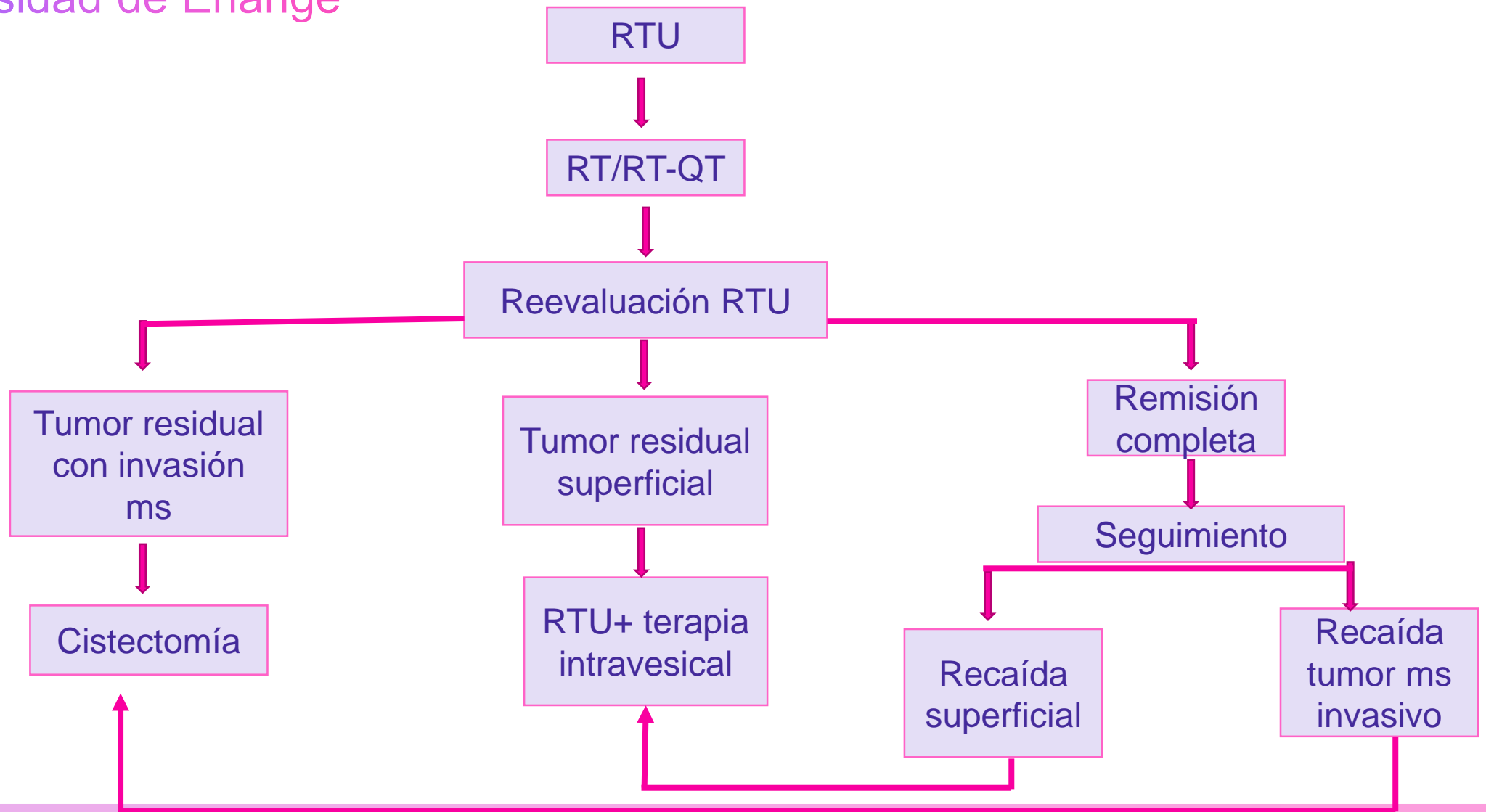
Metastatic
(Stage IVB
Any T, Any N,
M1b)


- Bone scan^b if clinical suspicion or symptoms of bone metastases
- Chest CT
- Consider central nervous system (CNS) imaging^b
- Estimate GFR to assess eligibility for cisplatin^w
- Consider biopsy if technically feasible
- Molecular/genomic testing^{ee}

Systemic therapy^{cc, hh}
and/or
Palliative RT^z

See
Follow-up
([BL-E](#))

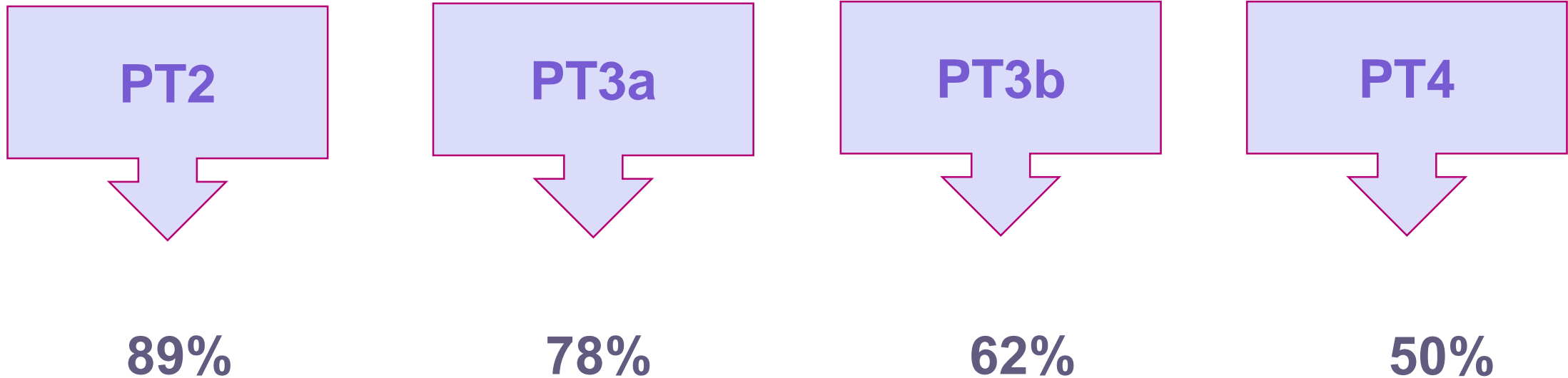
Algoritmo de tratamiento combinado con preservación de vejiga de la universidad de Erlange





**La estadificación
patológica después de la
cistectomía radical
proporciona información
para el pronóstico y
ayuda a identificar a
pacientes de alto riesgo
que requieren
adyuvancia**

Supervivencia libre de recurrencia en 5 años



Administración de quimioterapia sistémica

Cisplatino, carboplatino, Metrotexato, Doxorubicina, vinblastina, Ifosfamida, gemcitabina y taxanos

Poliquimioterapia

(CMV) Cisplatino- Metrotexate- Vinblastina

**(M-VAC) Metrotexate, vinblastine- Cisplatino-
Doxorubicina**

(GC) Gemcitabina-cisplatino



PRINCIPLES OF SYSTEMIC THERAPY

Neoadjuvant Chemotherapy [preferred for bladder]

Preferred regimen

- **DDMVAC** (dose-dense methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin) with growth factor support for 3–6 cycles^{1,2}

Other recommended regimens

- **Gemcitabine and cisplatin** for 4 cycles^{3,4}

Adjuvant Therapy

No previous platinum-based neoadjuvant therapy (pT3, pT4a, pN+)

Preferred regimen

- **DDMVAC** with growth factor support for 3–6 cycles^{1,2}

Other recommended regimens

- **Gemcitabine and cisplatin** for 4 cycles^{3,4}
- **Nivolumab**⁵

Previous platinum-based neoadjuvant therapy (ypT2-ypT4a or ypN+)

Other recommended regimen

- **Nivolumab**⁵



PRINCIPLES OF SYSTEMIC THERAPY

First-Line Systemic Therapy for Locally Advanced or Metastatic Disease (Stage IV)

<u>Cisplatin eligible</u>	<p><u>Preferred regimens</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Gemcitabine and cisplatin⁴ (category 1) followed by avelumab maintenance therapy (category 1)^{a,11}• DDMVAC with growth factor support (category 1)^{2,8} followed by avelumab maintenance therapy (category 1)^{a,11}
<u>Cisplatin ineligible</u>	<p><u>Preferred regimens</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Gemcitabine and carboplatin¹² followed by avelumab maintenance therapy (category 1)^{a,11}• Atezolizumab¹³ (only for patients whose tumors express PD-L1^b or who are not eligible for any platinum-containing chemotherapy regardless of PD-L1 expression)• Pembrolizumab¹⁴ (for the treatment of patients with locally advanced or metastatic urothelial carcinoma who are not eligible for any platinum-containing chemotherapy) <p><u>Other recommended regimens</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Gemcitabine¹⁵• Gemcitabine and paclitaxel¹⁶ <p><u>Useful under certain circumstances</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Ifosfamide, doxorubicin, and gemcitabine¹⁷ (for patients with good kidney function and good PS)

Quimioterapia

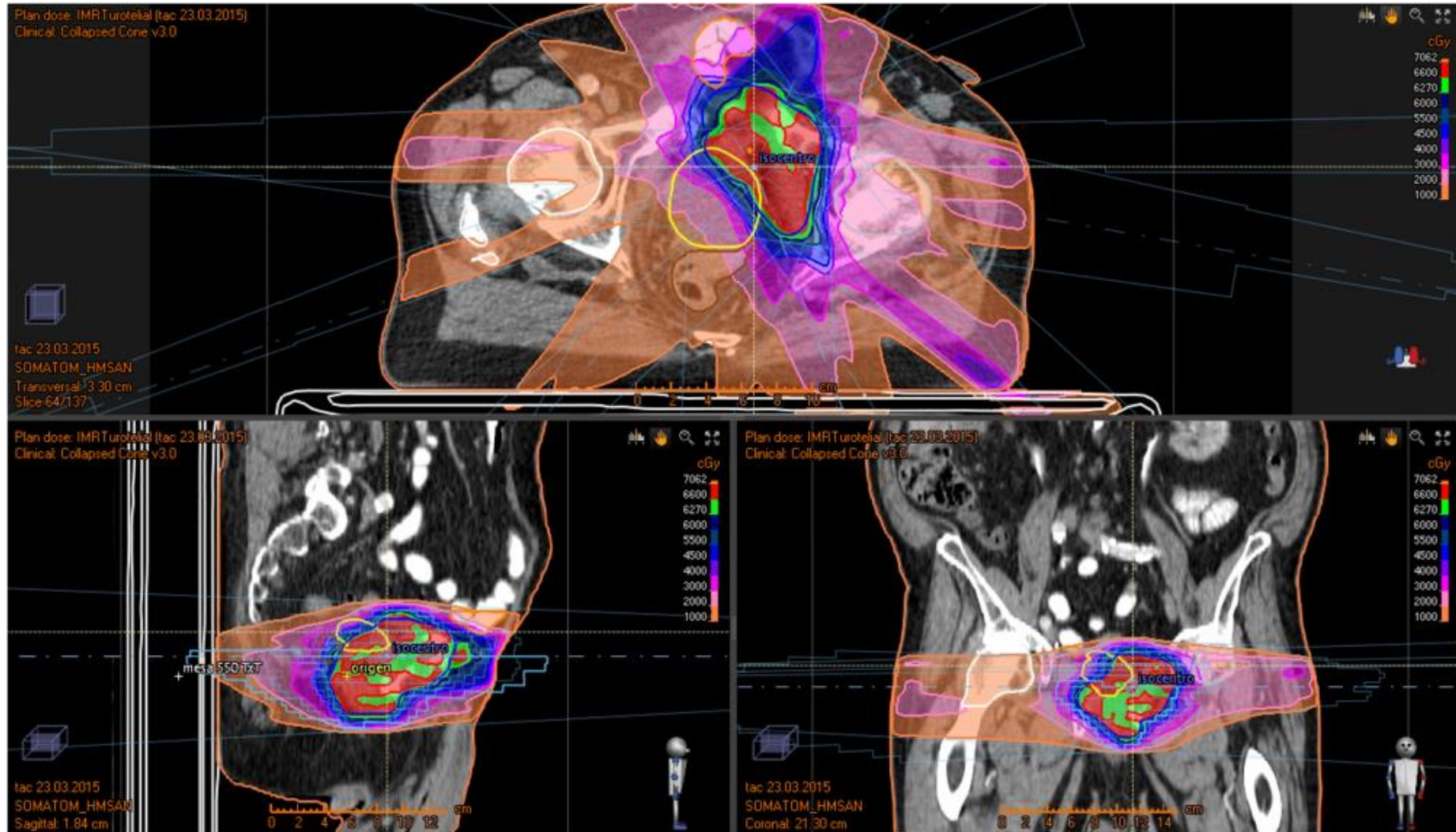
Adyuvancia

- Conseguir estadificación patológica precisa
- No hay estudios suficientes de beneficios en la supervivencia

Neo Adyuvancia

- Tratamiento precoz de micro metástasis
- Posibilidad de preservar la vejiga (respuesta completa)
- Aumento supervivencia

Radioterapia en Cáncer de Vejiga



Principales tratamientos de radiación según NCCN en enfermedad invasiva

- **Carcinoma de vejiga:** Dosis diaria fraccionada es de 1,8 a 2 Grays.
- La dosis en radiación de tumor de vejiga con o sin compromiso de ganglios es entre 39,6 y 50,4 Grays.
- Como tratamiento electivo para nódulos o Ganglios: (teniendo en cuenta comorbilidades y estructuras adyacentes) entre 60 y 66 Grays.

- Una alternativa para fraccionar con terapia convencional es irradiación con dosis total de 55 Grays en 20 fracciones.
- Cuando la radioterapia es paliativa se puede llegar a aumentar incluso mayor a 3 Grays por fracción.



PRINCIPLES OF SYSTEMIC THERAPY

Radiosensitizing Chemotherapy Regimens for Organ-Preserving Chemoradiation

Preferred regimens

- 5-FU and mitomycin³³
- Cisplatin^h alone³⁴

Other recommended regimen

- Cisplatin and 5-FU^{30,31}
- Cisplatin and paclitaxel^{30,32}
- Low-dose gemcitabine^{31,35,36}

Radiosensitizing Chemotherapy Given Concurrently with Conventionally Fractionated Radiation with Palliative Intent for Regional Disease

Preferred regimen

- Cisplatin^h

Other recommended regimens

- Taxane (docetaxel or paclitaxel) (category 2B)
- 5-FU (category 2B)
- 5-FU and mitomycin (category 2B)
- Low-dose gemcitabine³¹ (category 2B)
- Capecitabine (category 3)

Inmunoterapia

- Pembrolizumab (tratamiento de pacientes con enfermedad localmente avanzada o carcinoma urotelial metastásico que no pueda usar quimioterapias con platinos)
- Nivolumab
- Avelumab (quienes recibieron primera línea platinos)
- Atezolizumab (Expresión de PDL1)
- Ernotinib
- Enfortumab vedotin ejfv

Cuidados de enfermería

- Educar sobre cada procedimiento/tratamiento.
- Garantizar la hidratación adecuada.
- Incentivar a la deambulaci3n asisitida.
- Cuidados de ostomías.
- Cuidados para el control de las infecciones.
- Verificar el estado de la piel y el sitio de inserci3n de dispositivos.
- Enseñanza a familiares y pacientes de procesos de autocuidado, la importancia del baño e higiene.
- Apoyo emocional.

Toxicidad vesical

- Deterioro de la calidad de vida
- Continuación del tratamiento antineoplásico (suspensión o modificación del tratamiento)

Complicaciones urológicas del enfermo con cáncer

- Hematuria
- Cistitis Radica
- Uropatía Obstructiva
- Infección urinaria complicada
- Priapismo
- Síndrome de Wunderlich
- Fistulas urinarias

Desordenes renal y urinario según CTCAE

TERM CTCAE	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 5
Perforación de la vejiga		Intervención invasiva no indicada	Intervención invasiva indicada	Potencialmente mortal: consecuencias, falla de órgano, intervención quirúrgica urgente	Muerte
Espasmo de la vejiga	Intervención no indicada	Antiespasmódicos indicados	Hospitalización indicada		
Cistitis no infecciosa	Hematuria microscópica, aumento mínimo en frecuencia, urgencia, nicturia, nuevo inicio de incontinencia	Hematuria moderada, aumento moderado de frecuencia, disuria, nicturia, urgencia, colocación de catéter urinario o irrigación vesical indicada	Hematuria macroscópica, transfusión, medicamentos intravenosos, u hospitalización indicada	Potencialmente mortal, consecuencias; invasivo urgente, intervención indicada	Muerte

TERM CTCAE	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 5
Disuria	Presente				
Hematuria	Asintomático; clínico, u observaciones diagnosticas, no intervención indicada	Sintomática; catéter urinario o irrigación vesical indicada	Hematuria macroscópica, transfusión, medicamentos intravenosos, hospitalización indicada, intervención invasiva electiva.	Potencialmente mortal consecuencias; invasivo urgente, intervención indicada	Muerte
Fistula urinaria		Sintomático, invasivo intervención no indicada	Invasivo, intervención indicada	Potencialmente mortal consecuencias; invasivo urgente, intervención indicada	Muerte

TERM CTCAE	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 5
Frecuencia urinaria	Presente	Administración de medica adecuada			
Incontinencia urinaria	Ocasional (estornudos, tos) compresas no indicado	Espontaneo, almohadillas indicadas	Intervención indicada (inyecciones de colágeno) intervención quirúrgica indicada, limita el autocuidado		
Retención urinaria	Urinario, suprapúbico, o catéter intermitente, colocación no indicada	Urinario, suprapúbico, o catéter intermitente, indica colocación de catéter, medicamento indicado	Intervención invasiva selectiva	Amenazante, consecuencias, falla de órgano, indicación de intervención quirúrgica urgente.	Muerte

TERM CTCAE	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 5
Obstrucción del tracto urinario	Asintomático; clínico u observaciones diagnosticas únicamente; intervención no indicada	Sintomático pero no hidronefrosis, sepsis o disfunción renal; dilatación uretral, urinaria o suprapúbica catéter indicada	Alteración de la función de los órganos (hidronefrosis o disfunción renal) intervención indicada	Potencialmente mortal; urgente, intervención indicada	Muerte
Dolor en el tracto urinario	Dolor leve	Dolor moderado	Dolor severo que limita el autocuidado		
Urgencia urinaria	Presente	Limitación de las AVD, administración medica indicada			

Principales fármacos quimioterapéuticos asociados:

OXAZAFOSFORINAS:

(Ciclofosfamida e ifosfamida)



Acroleina



La toxicidad es acumulativa y
dosis dependiente

- Hematuria microscópica: 93%
- Hematuria macroscópica: 78%
- Disuria: 45%

40%
1 semana a
1 año

16%
2 años a 8
años

20%
Recurrencia
varios años
después

El cuadro mas grave y característico es la cistitis hemorrágica

Una vez establecida la cistitis hemorrágica:

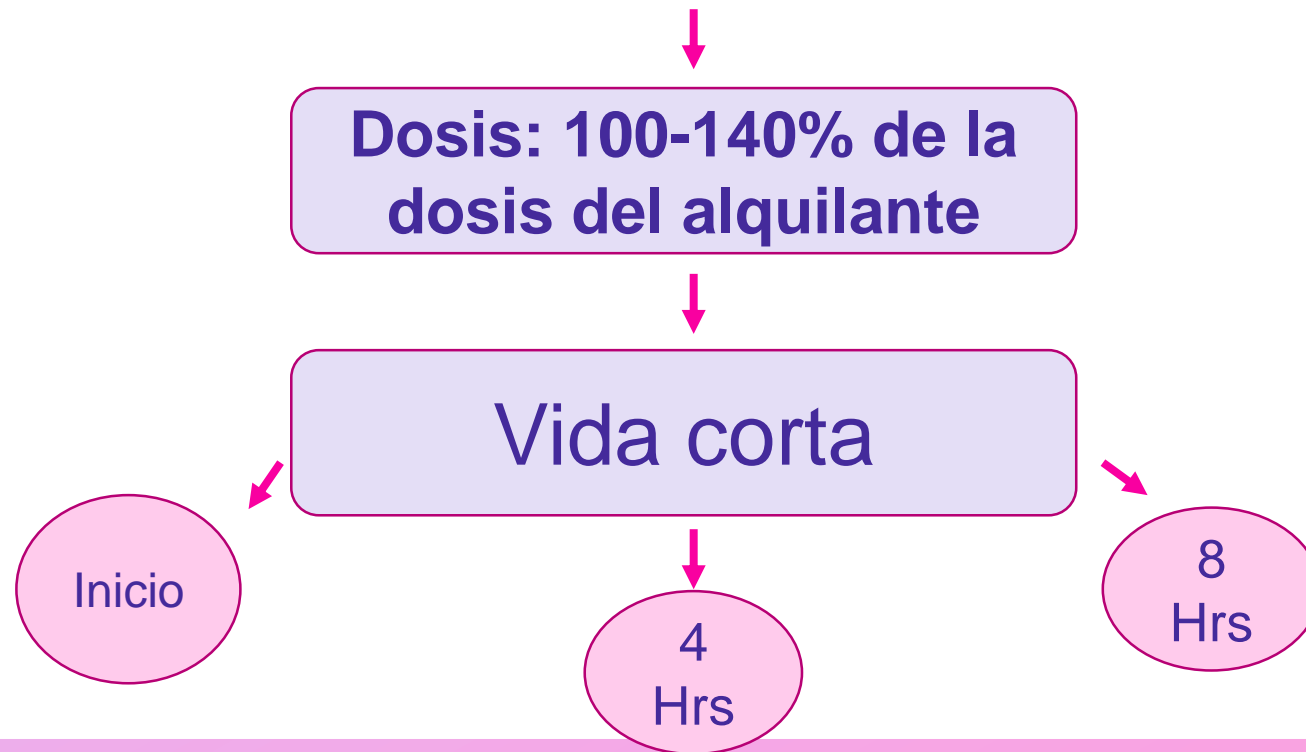
- Suspender fármaco
- Iniciar hidratación energética.

Si es macroscópica:

- Irrigación vesical con sonda

Si no hay éxito: Irrigación con nitrato de plata o cauterización de puntos hemorrágicos por cistoscopia

MESNA: Es un compuesto sulfhídrico que forma complejos con el grupo metilo de la acroleína



BUSULFAN



Fármaco alquilante
poco usado



Aumenta riesgo de
cistitis hemorrágica
usado con
ciclofosfamida

QUIMIOTERAPIA INTRAVESICAL

Producen síntomas típicos de una cistitis, pero la cistitis hemorrágica es excepcional.

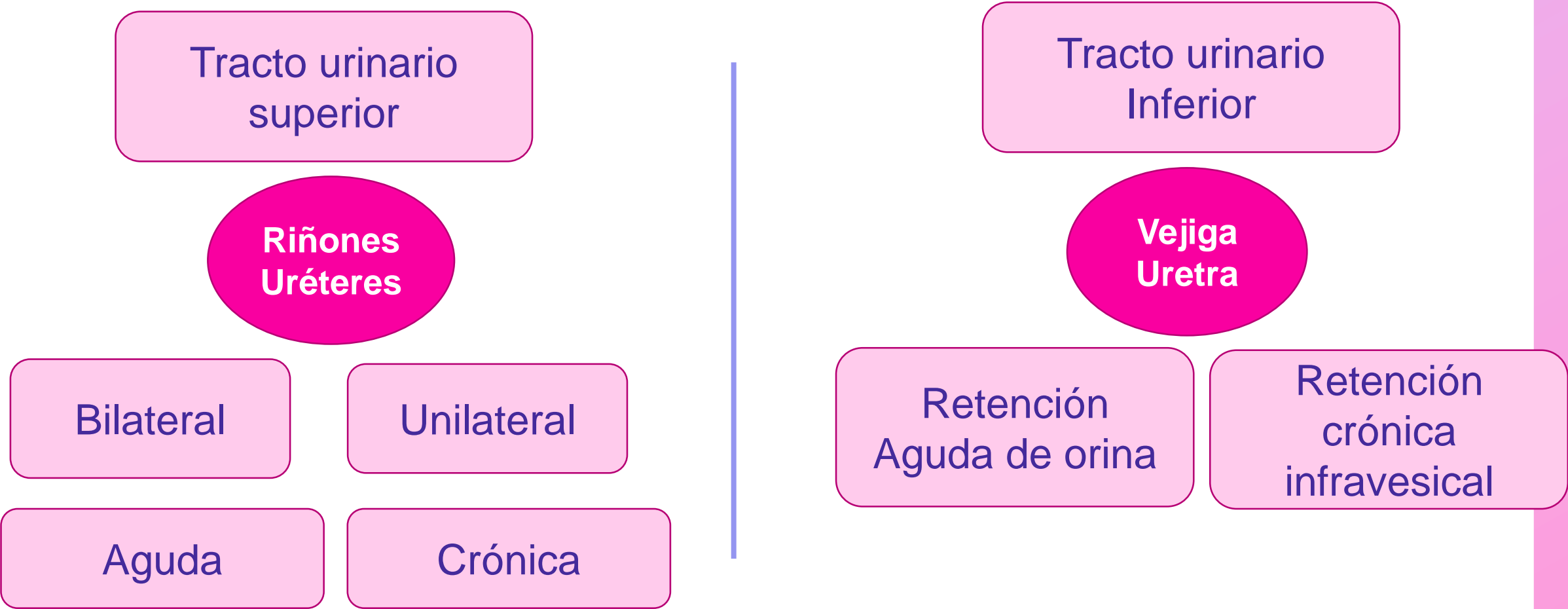
- **Mitomicina C:** El fármaco mejor tolerado con una incidencia de síntomas del 6-33%
- **BCG:** Mayor toxicidad, causa la gran mayoría de los síntomas irritativos

RADIOTERAPIA PELVICA

- **Ciclofosfamida + Radioterapia:** Aumenta el riesgo de cistitis radica.

La mayoría de sintomatología irritativa leve se origina en las primeras 4 a 6 semanas.

Uropatía Obstructiva



Tumores no urológicos que comprometen la vía urinaria:

- Tumores del colon
- Tumores de cérvix
- Fibrosis peritoneal
- Tumores del recto
- Tumores de partes blandas de peritoneo

Consideraciones sobre la derivación urinaria en el paciente oncológico

Indicación principal: Obstrucción del tracto urinario

Se debe tener en cuenta:

- El tipo de derivación y por que (terapéutica-táctica o paliativa)
- Urgencia
- Beneficio
- Decisión del paciente

Uropatías obstructivas: Derivaciones del tracto superior

Derivación Quirúrgica:

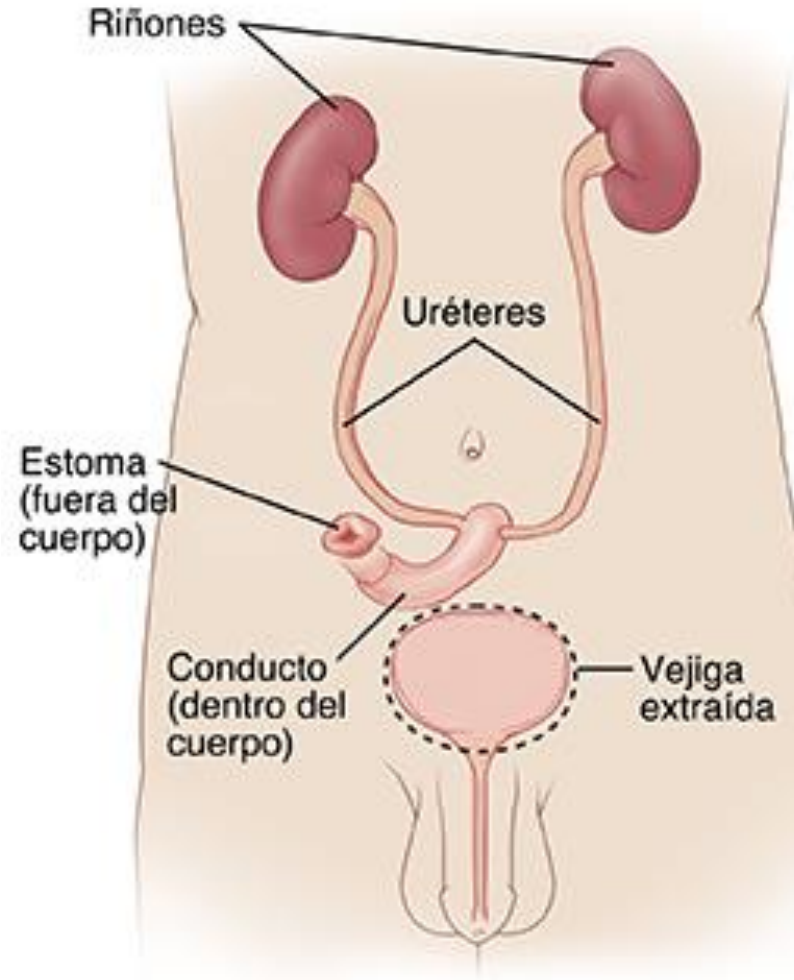
- Muy agresiva
- Generalmente no en pacientes paliativos

Interna

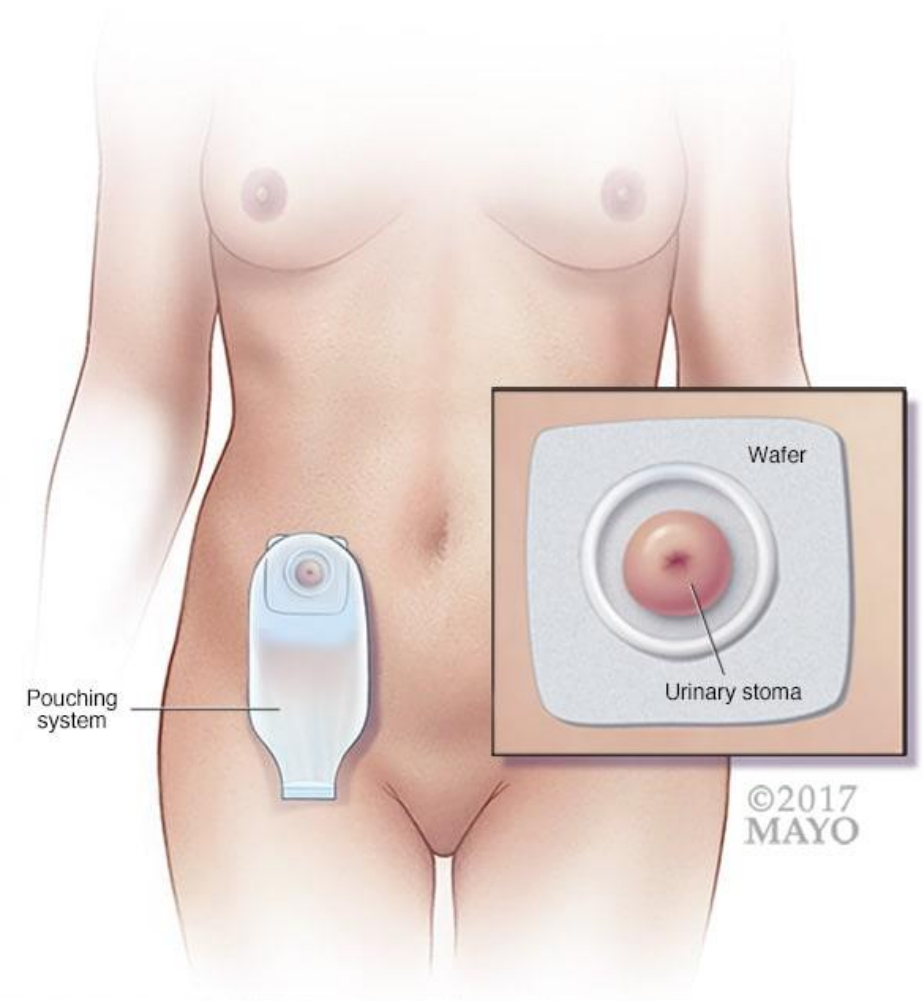
- Autotransplante renal
- Re implantación uretral
- Sustitución uretral por íleon
- Cistectomía
- Neo vejiga

Externa

- Ureterostomias cutánea (Directa)
- Ureteroileostomía cutánea (Indirecta)

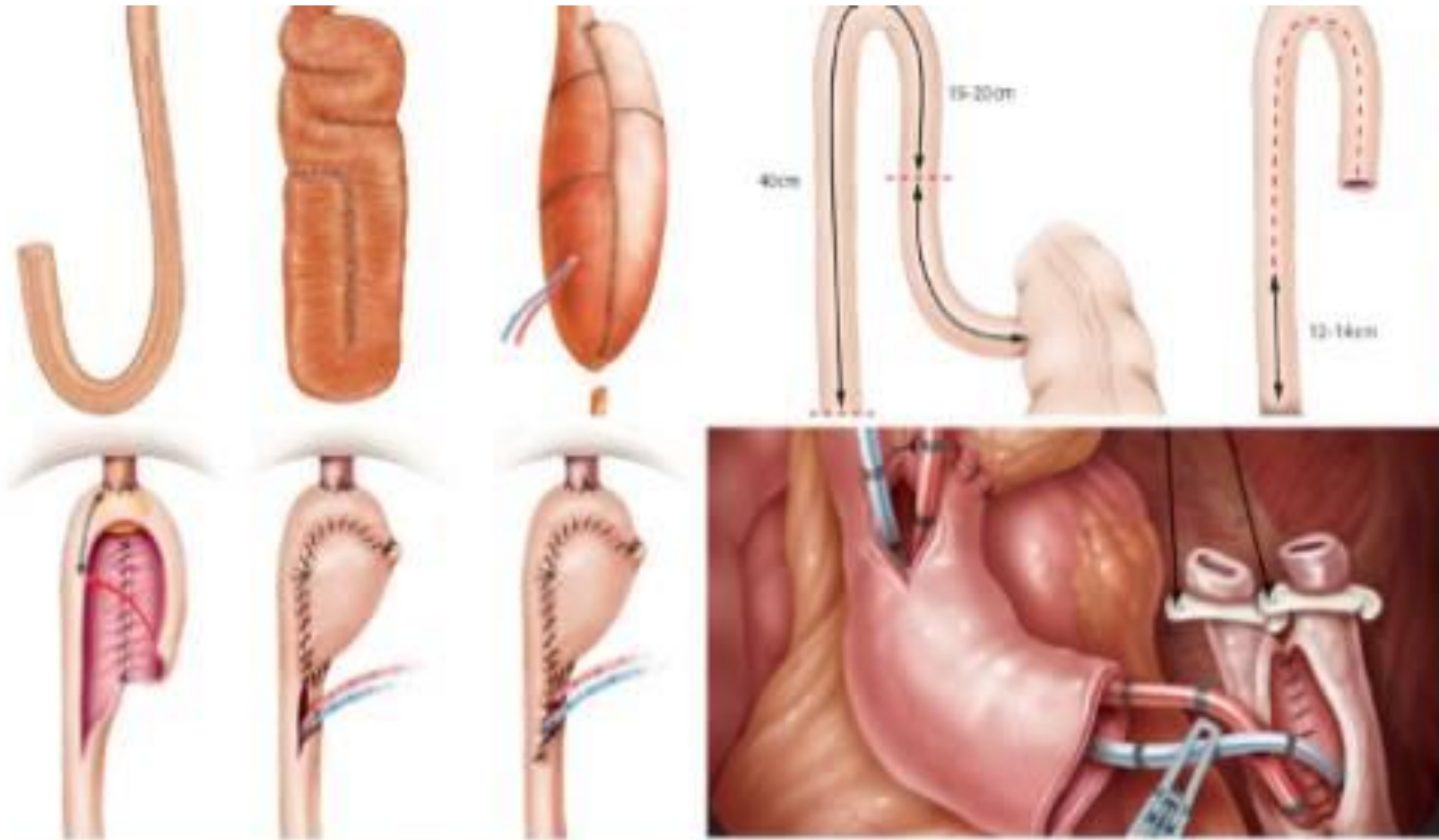


<https://tinyurl.com/y7mencsc>



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

<https://tinyurl.com/y7jftz9l>

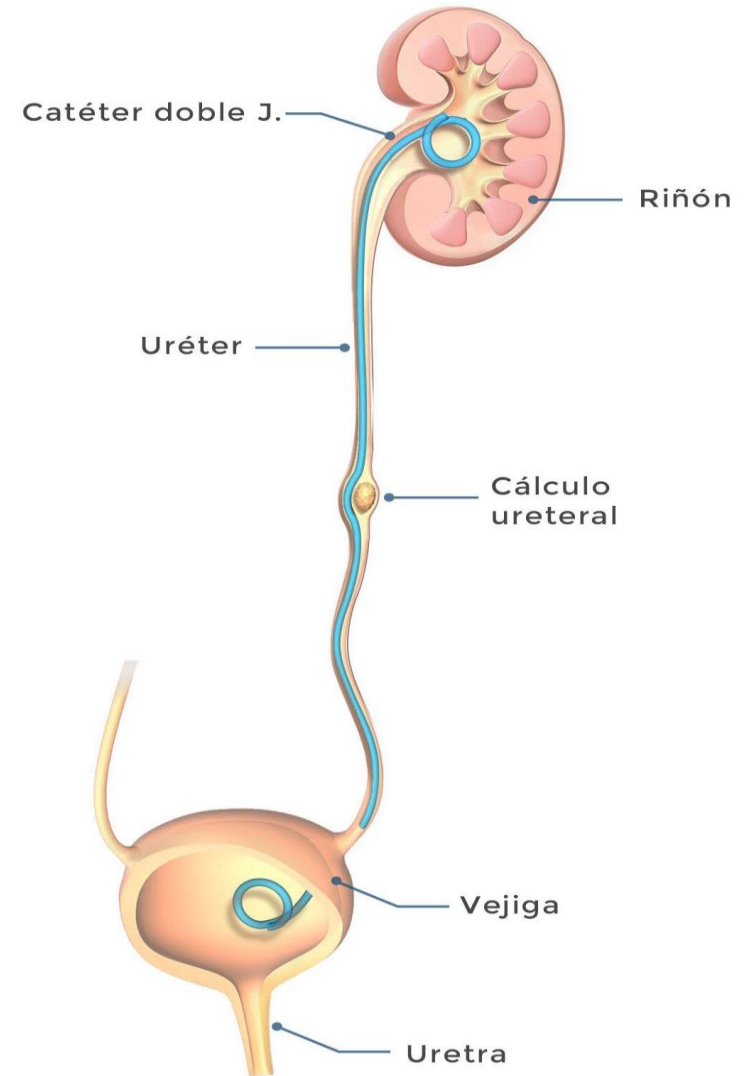


Procedimiento de creación de una neovejiga frente a una derivación ureteroleal, tipo Bricker, realizando la derivación mediante laparotomía (cirugía abierta)

Derivación endoscópica:

- Siempre es una derivación interna.
- Se benefician mucho los pacientes paliativos
- Menos agresivo.

Catéteres doble J

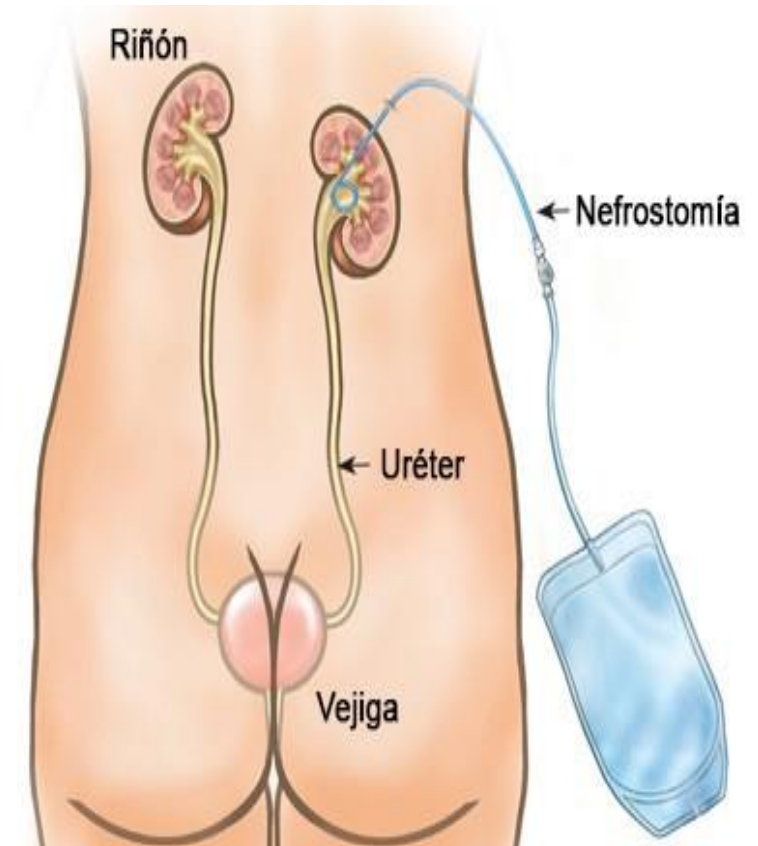


<https://tinyurl.com/yc43b8hv>

Derivación percutánea:

- Es una derivación externa.
- Se realiza por lo general cuando la derivación endoscópica es imposible.
- Punción del riñón guiada por ecografía y se deja un catéter de nefrostomía.

Catéter de nefrostomía

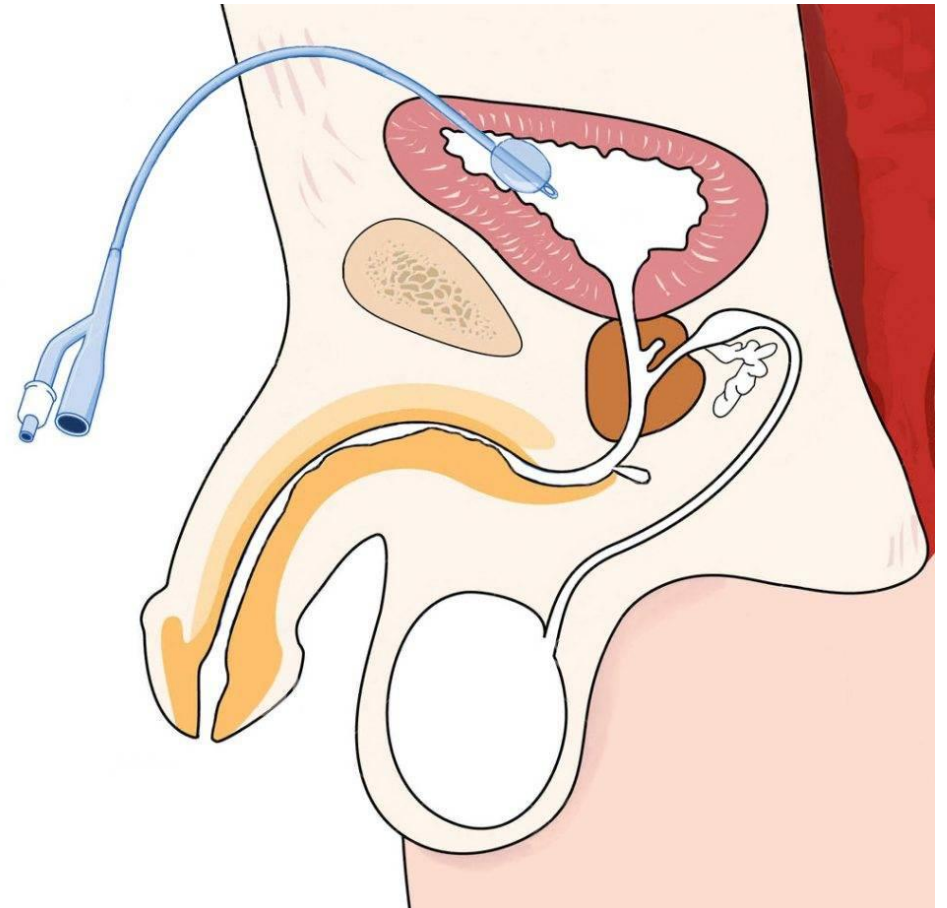


<https://tinyurl.com/ydfyf9ej>

Uropatías obstructivas: Derivaciones del tracto Inferior

- Es de carácter paliativo en la mayoría de los casos
- La derivación se hace desde la vejiga al exterior utilizando sondas vesicales o catéteres suprapúbicos.

Cistostomía



<https://tinyurl.com/ybmjnons>



Gracias

Bibliografía:

**Tratado de medicina paliativa y tratamiento de soporte del
paciente con cáncer**

- **Autores:** Manuel Gonzalez Barón, Gallego, Jaime Feliu Batlle, P. Zamora Auñon, E. Espinosa Arranz.
- **Editores:** Editorial Médica Panamericana
- **Año de publicación:** 2007
- **Edición:** 2^a

National Comprehensive Cancer Network® (NCCN®)