

Diretrizes Brasileiras Conjuntas das Sociedades para o tratamento do Câncer da Bexiga



Comitê participante

Fernando Korkes (FMABC/Einstein Hospital Israelita, São Paulo/SP) (**chair**)

Suelen Patricia dos Santos Martins (FMABC, São Paulo/SP)

Ana Carolina Panizza (FMABC, Santo André/SP)

Ana Paula Cardoso (Einstein Hospital Israelita, São Paulo/SP)

Andre Rezek (Rede D'Or, Brasília/DF)

André Sasse (SBOC, Campinas/SP)

Andrey Soares (Einstein Hospital Israelita, São Paulo/SP)

Augusto Modesto de S. Neto (Aristides Maltez, Salvador/BA)

Augusto Mota (Clínica AMO, Salvador/BA)

Bárbara Melão (Hospital Adventista de Manaus, Manaus/AM)

Caio Suartz (Northern Ontario School of Medicine, Canadá)

Cynthia Lemos (Hospital Nove de Julho, São Paulo/SP)

Daher C. Chade (ICESP/FMUSP, São Paulo/SP)

Daniel Abensur Athanazio (Oncoclínicas / UFBA, Salvador/BA)

Daniel de Freitas Soares (Santa Casa de Porto Alegre, Porto Alegre/RS)

Daniel Herchenhorn (Rede D'Or, Rio de Janeiro/RJ)

Daniel Melecchi de Oliveira Freitas (Hospital Conceição, Porto Alegre/RS)

Daniel Pivato Vargas (LACOG / Sírio Libanês, Brasília/DF)

Denis Jardim (Oncoclínicas, São Paulo/SP)

Diogo Bastos (Sírio-Libanês, São Paulo/SP)

Diogo Rosa (LACOG / Rede Américas, Rio de Janeiro/RJ)

Dorival Junior (Mario Gatti, Campinas/SP)

Fabio Cury (McGill University, Canadá)

Fernando Maluf (Einstein Hospital Israelita/ BP / HCOR, São Paulo/SP)

Fernando Morbeck Coelho (Einstein Hospital Israelita, São Paulo/SP)

Fernando Sabino Marques Monteiro (LACOG/ Sírio-Libanês, Brasília/DF)

Frederico Timoteo (Einstein, São Paulo/SP)

Helena Esteves (Instituto Oncoguia, São Paulo/SP)

Henrique Bürger (FMABC, Curitiba/PR)

Icaro Thiago de Carvalho (Einstein Hospital Israelita, São Paulo/SP)

Isabela Werneck da Cunha (Oncologia D'Or/IDOR, São Paulo/SP)

Joyce Zimmermann Cyrulnik (Radioterapia ABC)

José Henrique Santiago (FMABC, São Paulo/SP)

Karin Marise Jaeger Anzolch (SBU, Porto Alegre/RS)

Karine Martins Trindade (LACOG / Rede D'Or, Fortaleza/CE)

Katia Ramos Leite (USP, São Paulo/SP)

Leonardo Cardili (ICESP, São Paulo/SP)

Lucas Teixeira Batista (Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA)

Luciana Holtz de Camargo Barros (Instituto Oncoguia, São Paulo/SP)

Luciana Schultz (Laboratório iAP, São Paulo, Piracicaba, Americana/SP)

Luis Souhami (McGill University, Montreal, Canada)

Luiz Henrique Araujo (Recife/PE)

Mariane S. Fontes Dias (Américas Oncologia / LACOG, Rio de Janeiro/RJ)

Marilia Germanos (Sírio-Libanês, São Paulo/SP)

Nildevande Firmينو (Hospital Santa Joana, Recife/PE)

Oren Smaletz (Einstein, São Paulo/SP)

Osmar Barbosa Neto (Einstein Hospital Israelita, São Paulo/SP)

Paulo Salustiano (UFRJ, Rio de Janeiro/RJ)

Renan Éboli (Hosp. dos Serv do Estado de Pernambuco, Recife/PE)

Ricardo de Lima Favaretto (UFU, Uberlândia/MG)

Ricardo Freitas (Rede D'Or, Salvador/BA)

Robson Ferrigno (Beneficência Portuguesa, São Paulo/SP)

Rodrigo Frota (Rede D'Or, Rio de Janeiro/RJ)

Rodrigo de Moraes Hanriot (Oswaldo Cruz, São Paulo/SP)

Ronald Kool (Hospital Erasto Gaertner, Curitiba/PR)

Roni de Carvalho Fernandes (Presidente da SBU, São Paulo/SP)

Stephania Martins Bezerra (AC Camargo, São Paulo/SP)

Tadeu Campos (Hospital Geral de Fortaleza, Fortaleza/CE)

Vladmir Pinheiro (Santa Casa de Fortaleza, Fortaleza/CE)

Wilson Jose de Almeida Jr (Presidente SBRT, Porto Alegre/RS)

Diretrizes Brasileiras Conjuntas das Sociedades para o tratamento do Câncer da Bexiga Versão 1.2026

Índice

Níveis de evidência e categorias de preferência	
Fluxograma de avaliação inicial	
Avaliação inicial após RTU do paciente com câncer de bexiga	
Estratificação de Risco para o CBNMI (Câncer de Bexiga Não-Músculo Invasivo)	
Seguimento de CBNMI de acordo com grupo de risco.....	
Citologia positiva no CBNMI oculto.....	
CBNMI ou CBMI em programação de cistectomia radical: definição da derivação	
CBMI estagio II.....	
CBMI estagio IIIA.....	
CBMI estagio IIIB.....	
CBMI estagio IVA.....	
CBMI tratamento adjuvante (após cistectomia radical)	
CB metastático – 1ª linha.....	
CB metastático – 2ª linha.....	
Princípios de exames de imagem e radiologia	
Considerações anátomo-patológicas.....	
Considerações sobre testagem molecular.....	
Considerações cirúrgicas.....	
Considerações sobre terapias intravesicais.....	
Considerações clínico-oncológicas.....	
Considerações radioterápicas.....	
Considerações de perspectiva do paciente	
Seguimento.....	
Estadiamento do câncer de bexiga.....	
Câncer do Trato Urinário Superior.....	
Neoplasia de uretra.....	

Câncer da Bexiga

Níveis de evidência e de preferência

Nível de evidência 1A: Baseada em evidência de alto nível (≥ 1 ensaio clínico randomizado fase 3 ou meta-análises robustas de alta qualidade), com consenso uniforme ($\geq 85\%$ de apoio do painel). Representa a mais forte recomendação.

Nível de evidência 1B: Baseada em evidência de alto nível (ensaio clínico randomizado fase 3 ou meta-análises de alta qualidade sem mostrar superioridade), sem consenso uniforme ($< 85\%$ de apoio do painel).

Nível de evidência 2A: Baseada em evidência de nível inferior, mas com consenso uniforme ($\geq 85\%$ de apoio do painel).

Nível de evidência 2B: Baseada em evidência de nível inferior, com consenso não uniforme ($\geq 50\%$, mas $< 85\%$ de apoio do painel), sem discordância importante.

Nível de evidência 3: Baseada em qualquer nível de evidência, mas com discordância importante.

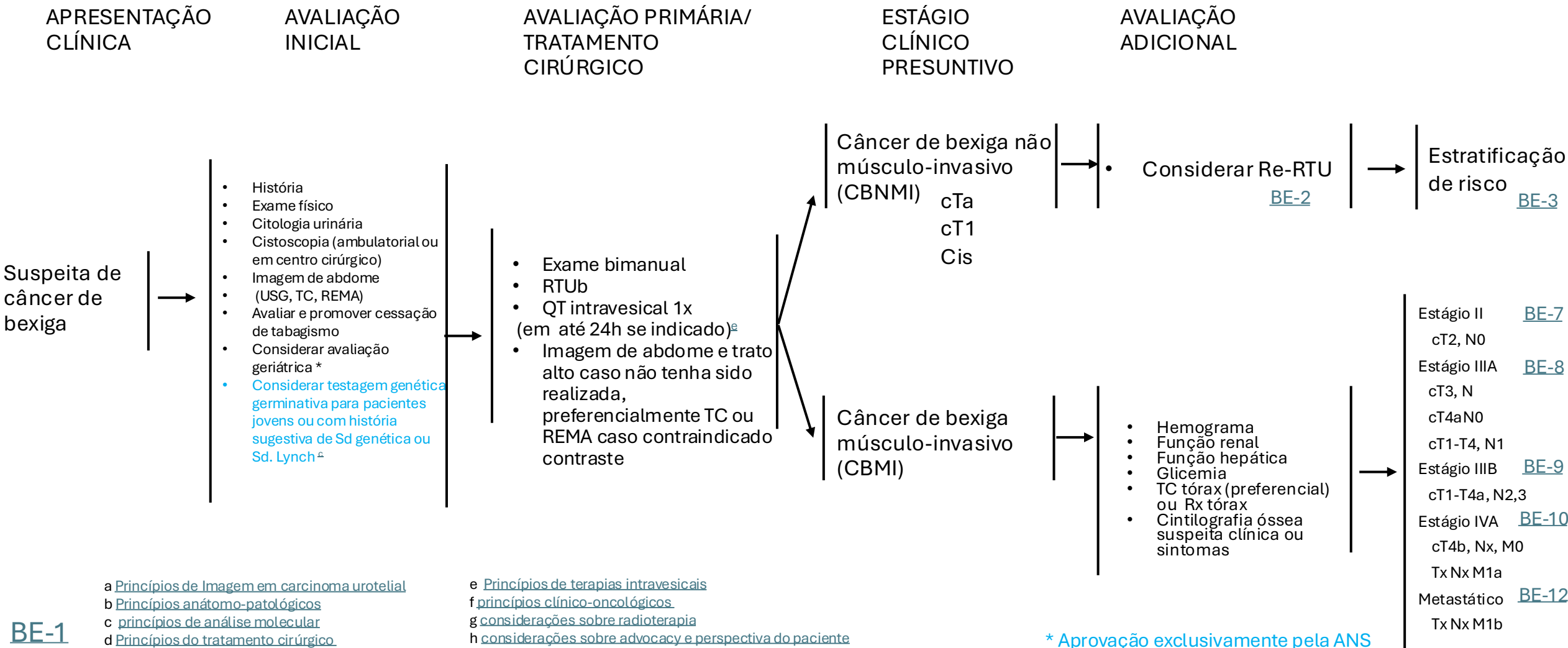
CATEGORIAS DE PREFERÊNCIA

•**Preferencial:** Intervenções baseadas em eficácia, segurança e evidência superiores e, quando apropriado, acessibilidade financeira. Indicado como “preferencial”.

•**Outras recomendadas:** Intervenções que podem ser menos eficazes, mais tóxicas ou baseadas em dados menos maduros.

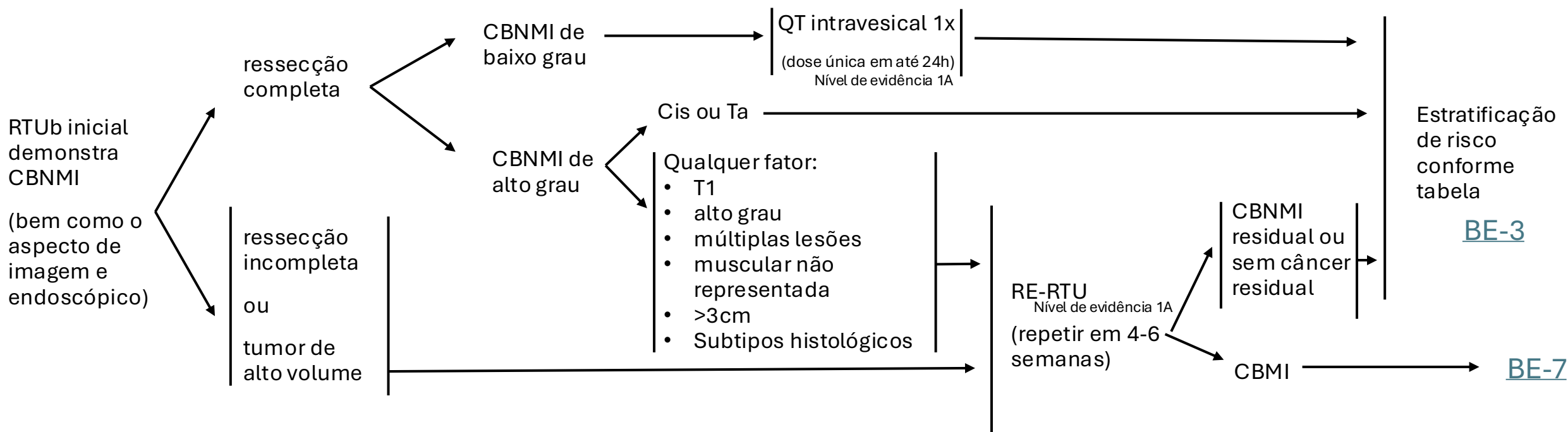
•**Útil em certas circunstâncias:** Intervenções para populações específicas de pacientes. Indicado como “útil em certas circunstâncias”.

Fluxograma de avaliação inicial



Fluxograma de RTUb

Avaliação inicial após RTU do paciente com câncer de bexiga



a [Princípios de Imagem em carcinoma urotelial](#)

b [Princípios anátomo-patológicos](#)

c [princípios de análise molecular](#)

d [Princípios do tratamento cirúrgico](#)

e [Princípios de terapias intravesicais](#)

f [princípios clínico-oncológicos](#)

g [considerações sobre radioterapia](#)

h [considerações sobre advocacy e perspectiva do paciente](#)

Estratificação de risco para o CBNMI

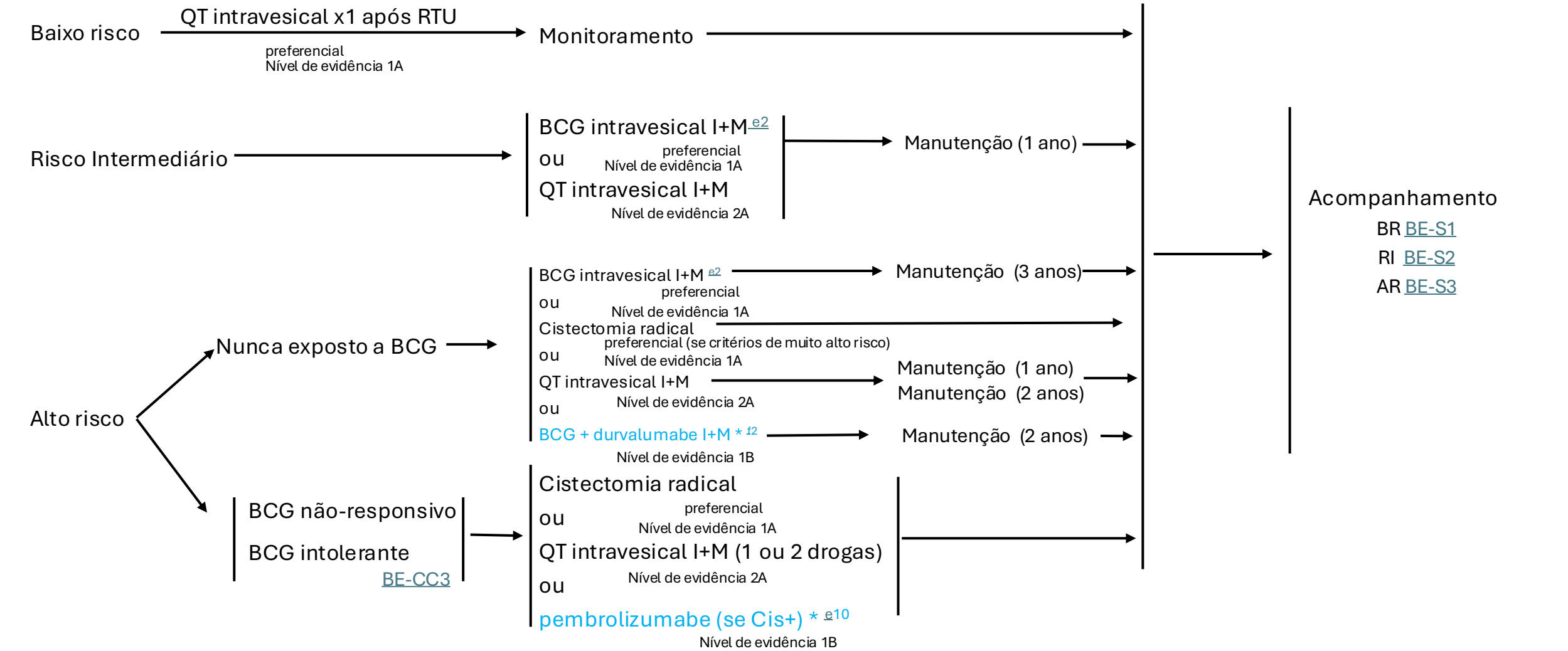
Estratificação de Risco para o CBNMI (Câncer de Bexiga Não-Músculo Invasivo)

Baixo risco	Risco intermediário	Alto risco
• Neoplasia urotelial papilar de baixo potencial de malignidade (PUNLMP) • Carcinoma urotelial papilífero de baixo grau com <u>todos</u> os critérios abaixo: • Ta e • ≤ 3 cm e • única • primário	• Carcinoma urotelial de baixo grau: • T1 ou • > 3 cm ou • Multifocal ou • Recorrência dentro de 1 ano • Carcinoma urotelial papilífero de alto grau: • Ta e • ≤ 3 cm e • única	• Carcinoma urotelial de alto grau: • CIS ou • T1 ou • > 3 cm ou • Multifocal • Características de risco muito alto (qualquer): • BCG não-responsivo • Subtipos histopatológicos • Invasão linfovascular • Invasão de uretra prostática

Baseado na Diretriz AUA/SUO. J Urol 2016; 196: 1021-1029.

Seguimento de CBNMI de acordo com grupo de risco

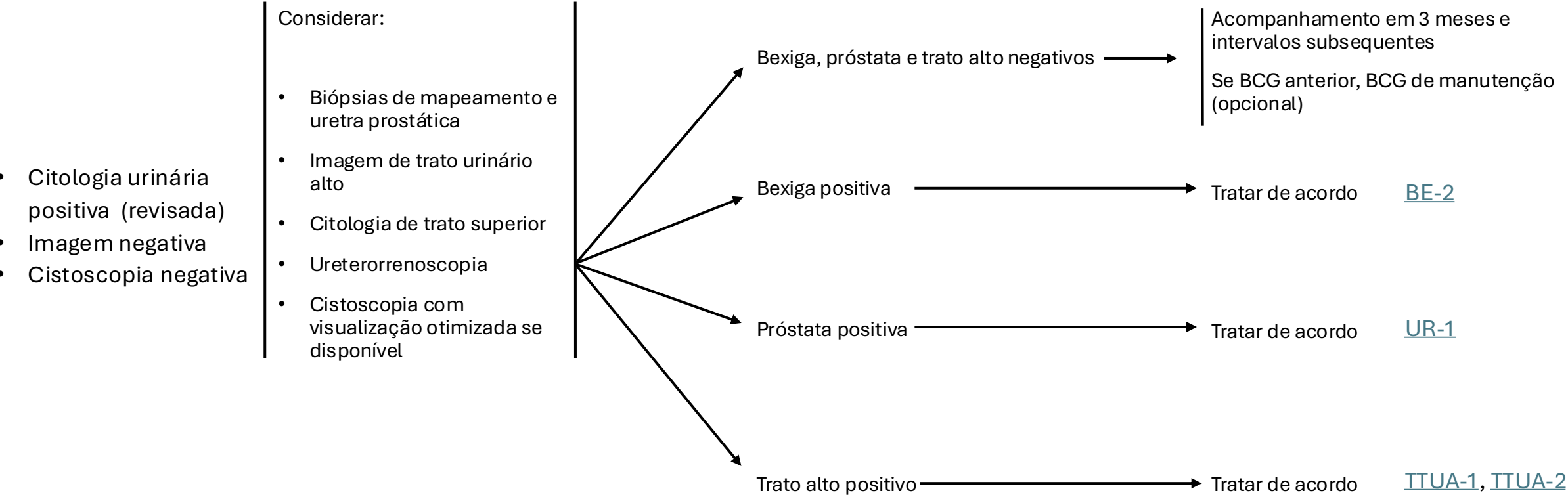
Sempre que disponível e apropriado deve-se considerar a inclusão do paciente em estudos clínicos, checar: [SBOC](#)



a [Princípios de Imagem em carcinoma urotelial](#)
b [Princípios anátomo-patológicos](#)
c [princípios de análise molecular](#)
d [Princípios do tratamento cirúrgico](#)
e [Princípios de terapias intravesicais](#)
f [princípios clínico-oncológicos](#)
g [considerações sobre radioterapia](#)
h [considerações sobre advocacy e perspectiva do paciente](#)

Citologia positiva no CBNMI oculto

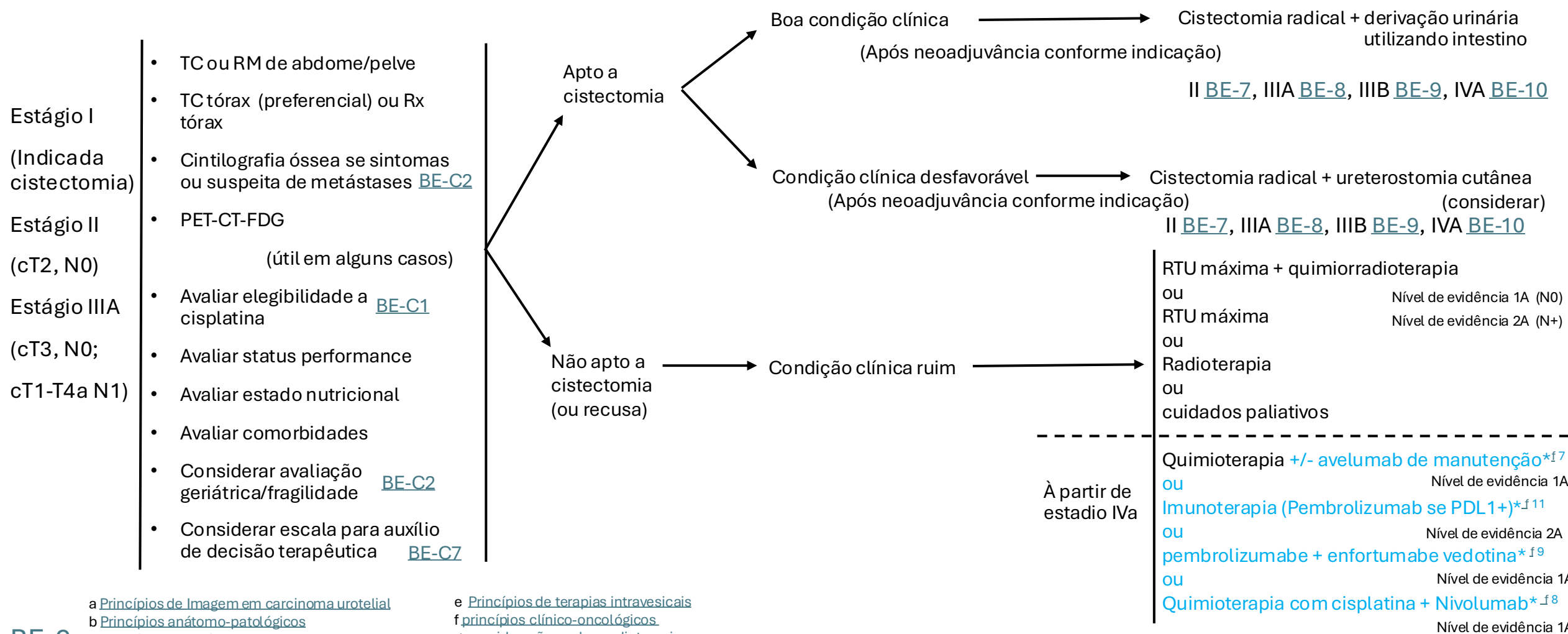
CBNMI recorrente oculto (citologia positiva)



a [Princípios de Imagem em carcinoma urotelial](#)
b [Princípios anátomo-patológicos](#)
c [princípios de análise molecular](#)
d [Princípios do tratamento cirúrgico](#)
e [Princípios de terapias intravesicais](#)
f [princípios clínico-oncológicos](#)
g [considerações sobre radioterapia](#)
h [considerações sobre advocacy e perspectiva do paciente](#)

CBNMI ou CBMI em programação de cistectomia radical: definição da derivação

Avaliar condição clínica do paciente para definir tratamento:



CBMI

TRATAMENTO PRIMÁRIO

elegível a
cisplatina

inelegível a
cisplatina

ou

ou

ou

Ou

Terapias alternativas de acordo com status do paciente (TMT, RT, RTU, QT, cuidados de suporte) Nível de evidência 2A

ou

ou

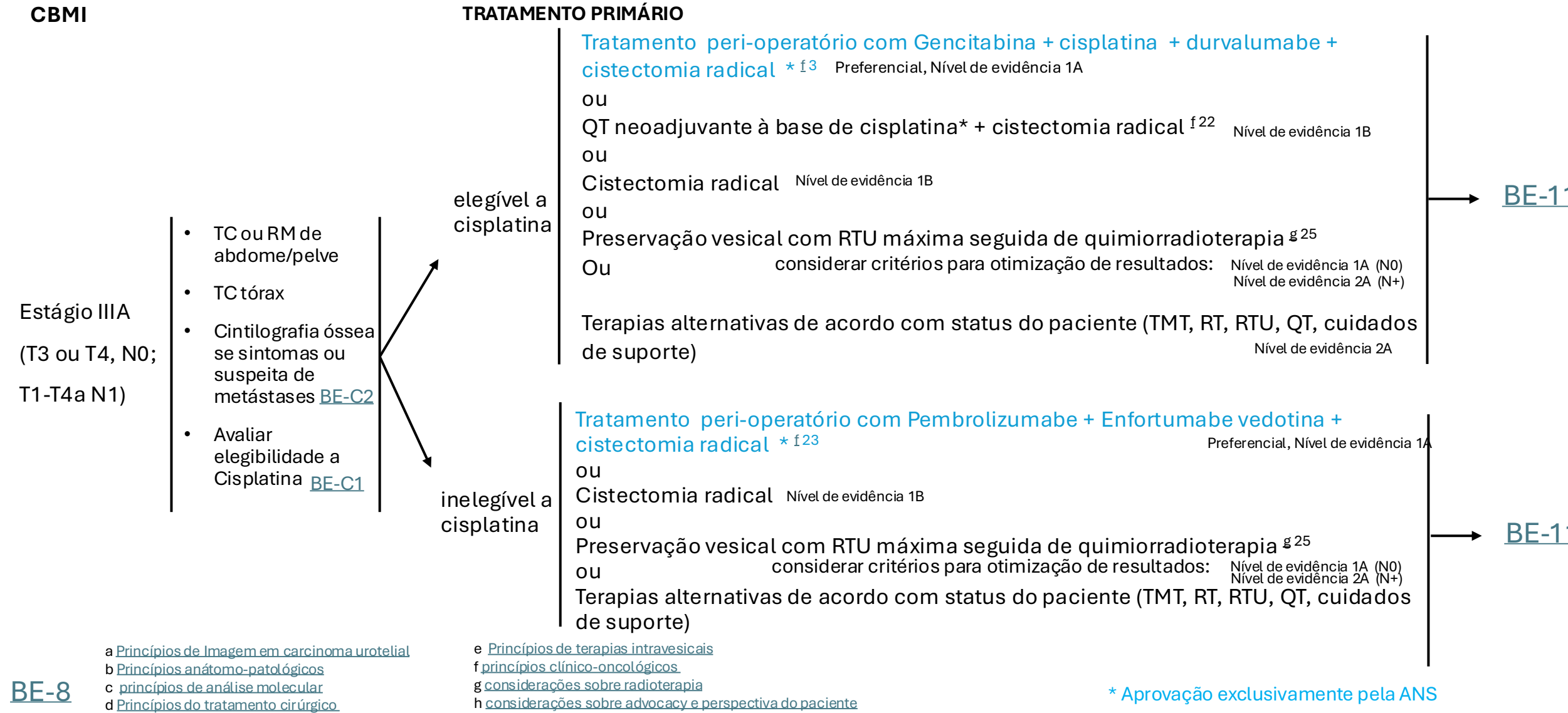
ou

Terapias alternativas de acordo com status do paciente (TMT, RT, RTU, QT, cuidados de suporte)

* Aprovação exclusivamente pela ANS

CBMI estágio IIIA

Sempre que disponível e apropriado deve-se considerar a inclusão do paciente em estudos clínicos, checar: [SBOC](#)



CBMI estágio IIIB

Sempre que disponível e apropriado deve-se considerar a inclusão do paciente em estudos clínicos, checar: [SBOC](#)

CBMI

TRATAMENTO PRIMÁRIO

TRATAMENTO SUBSEQUENTE

Manter tratamento sistêmico
Nível de evidência 1A
Preferencial

Ou

Cistectomia de consolidação
Nível de evidência 3
útil em certas circunstâncias

Ou

Terapia de preservação de órgão
(Quimiorradioterapia, radioterapia ou
cistectomia parcial com
linfadenectomia)
Nível de evidência 3
útil em certas circunstâncias

Estágio IIIB
(cT1-4, N2-3)

- TC ou RM de abdome/pelve
- TC tórax
- PET-CT-FDG (útil em alguns casos)
- Cintilografia óssea se sintomas ou suspeita de metástases [BE-C2](#)
- Avaliar elegibilidade a Cisplatina [BE-C1](#)
- Considerar Biomarcadores [BE-P1](#)

- [pembrolizumabe + enfortumabe vedotina](#) * [f9](#) Preferencial, Nível de evidência 1A
- ou
- [Cis/Carboplatina + Gencitabina seguido de Avelumab de manutenção](#) * [f7](#) Nível de evidência 1A
- ou
- Cis/Carboplatina + gencitabina Nível de evidência 1B
- ou
- [GC + nivolumabe](#) * [f8](#) Nível de evidência 1A
- ou
- [Imunoterapia isolada](#) * [f11,12](#) Nível de evidência 2A
- ou
- Melhores cuidados de suporte Nível de evidência 2A

Reavaliar após 3-4 ciclos (imagem, cistoscopia/RTUb, patologia)

Resposta completa ou parcial

Progressão

Tratar como 2ª linha de doença metastática [BE-13](#)

[BE-9](#)
[a](#) [Princípios de Imagem em carcinoma urotelial](#)
[b](#) [Princípios anátomo-patológicos](#)
[c](#) [princípios de análise molecular](#)
[d](#) [Princípios do tratamento cirúrgico](#)

[e](#) [Princípios de terapias intravesicais](#)
[f](#) [princípios clínico-oncológicos](#)
[g](#) [considerações sobre radioterapia](#)
[h](#) [considerações sobre advocacy e perspectiva do paciente](#)

* Aprovação exclusivamente pela ANS

CBMI estágio IVA

Sempre que disponível e apropriado deve-se considerar a inclusão do paciente em estudos clínicos, checar: [SBOC](#)

CBMI

TRATAMENTO PRIMÁRIO

TRATAMENTO SUBSEQUENTE

Estágio IVA
(cTx, Nx, M1a)

- TC ou RM de abdome/pelve
- TC tórax
- PET-CT-FDG (útil em alguns casos)
- Cintilografia óssea se sintomas ou suspeita de metástases [BE-C2](#)
- Avaliar elegibilidade a Cisplatina [BE-C1](#)
- Considerar Biomarcadores [BE-P1](#)

- [pembrolizumabe + enfortumabe vedotina](#) * [f9](#) Preferencial, Nível de evidência 1A
- ou
- [Cis/Carboplatina + Gencitabina seguido de Avelumab de manutenção](#) * [f7](#) Nível de evidência 1A
- ou
- Cis/Carboplatina + gencitabina Nível de evidência 1B
- ou
- [GC + nivolumabe](#) * [f8](#) Nível de evidência 1A
- ou
- [Imunoterapia isolada](#) * [f11,12](#) Nível de evidência 2A
- ou
- Melhores cuidados de suporte Nível de evidência 2A

Reavaliar após 3-4 ciclos (imagem, cistoscopia/RTUb, patologia)

Resposta completa ou parcial

- Manter tratamento sistêmico Nível de evidência 1A
- Ou Preferencial
- Cistectomia de consolidação Nível de evidência 3
- Ou útil em certas circunstâncias
- Terapia de preservação de órgão (Quimiorradioterapia, radioterapia ou cistectomia parcial com linfadenectomia) Nível de evidência 3
- útil em certas circunstâncias

Progressão

Tratar como 2ª linha de doença metastática [BE-13](#)

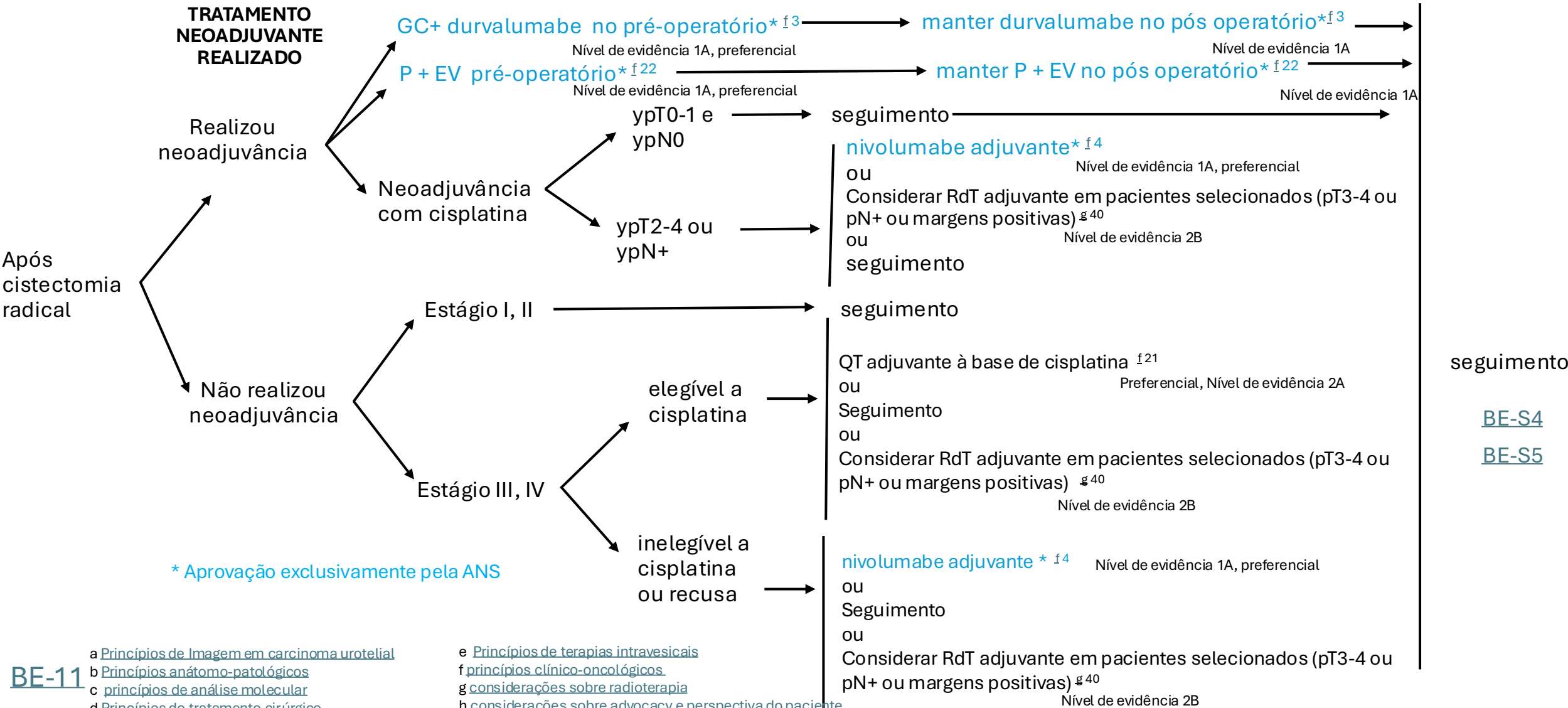
[BE-10](#)

[a](#) [Princípios de Imagem em carcinoma urotelial](#)
[b](#) [Princípios anátomo-patológicos](#)
[c](#) [princípios de análise molecular](#)
[d](#) [Princípios do tratamento cirúrgico](#)
[e](#) [Princípios de terapias intravesicais](#)
[f](#) [princípios clínico-oncológicos](#)
[g](#) [considerações sobre radioterapia](#)
[h](#) [considerações sobre advocacy e perspectiva do paciente](#)

* Aprovação exclusivamente pela ANS

CBMI tratamento adjuvante (após cistectomia radical)

Sempre que disponível e apropriado deve-se considerar a inclusão do paciente em estudos clínicos, checar: [SBOC](#)



CB metastático – 1ª linha

Sempre que disponível e apropriado deve-se considerar a inclusão do paciente em estudos clínicos, checar: [SBOC](#)

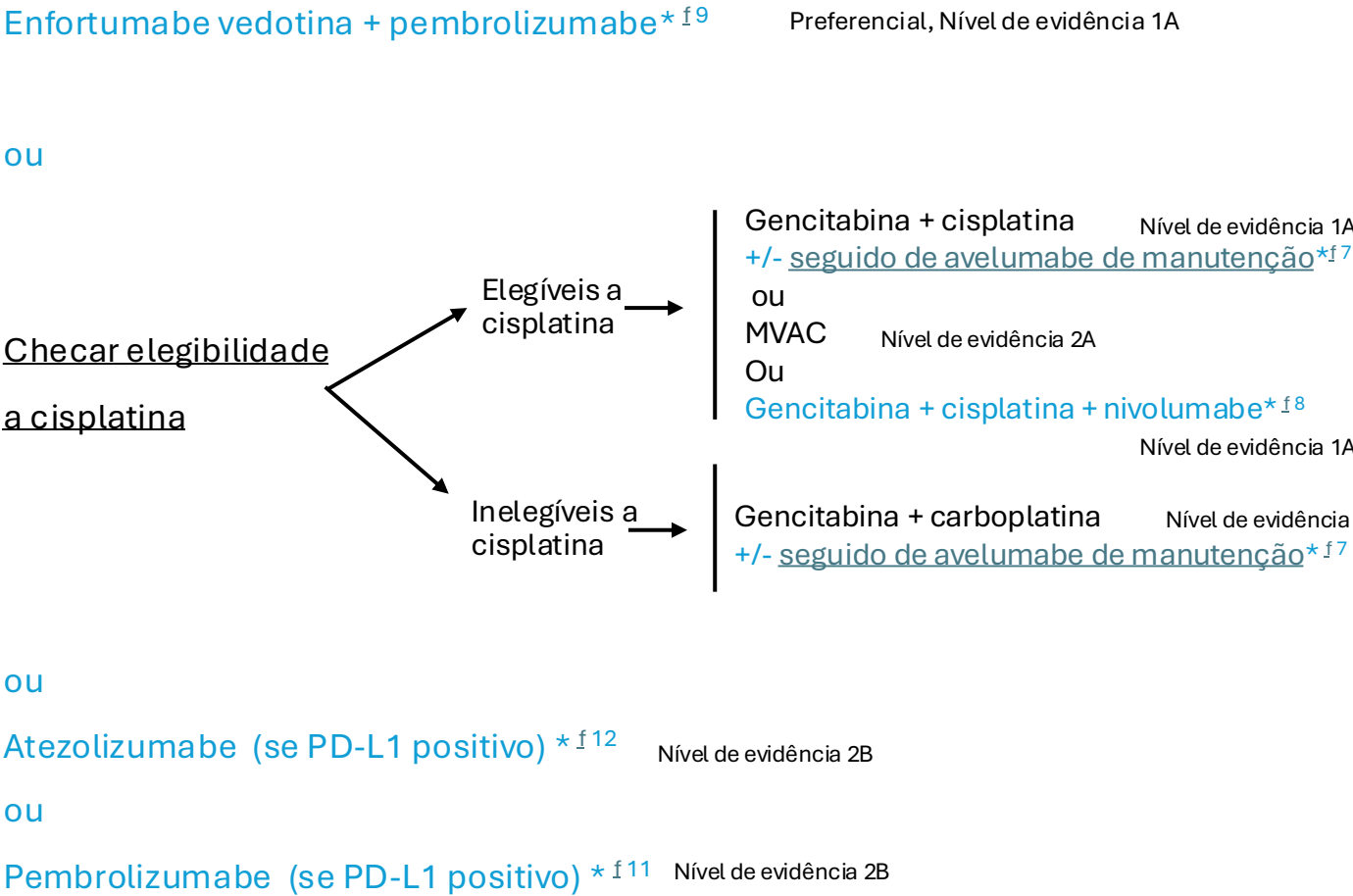
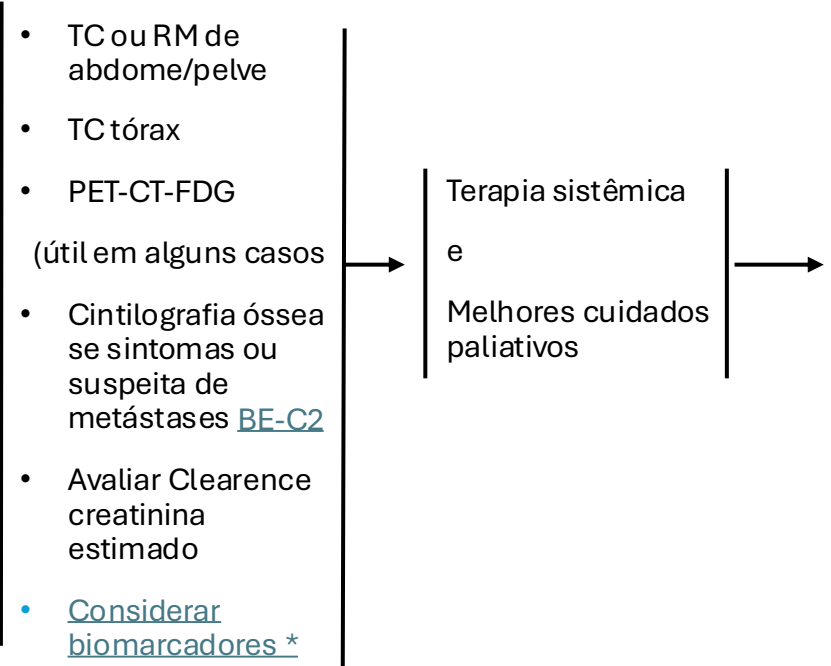
CB metastático

TRATAMENTO DE PRIMEIRA LINHA

Metastático

Estágio IVB

(Qualquer T, Qualquer N, M1b)



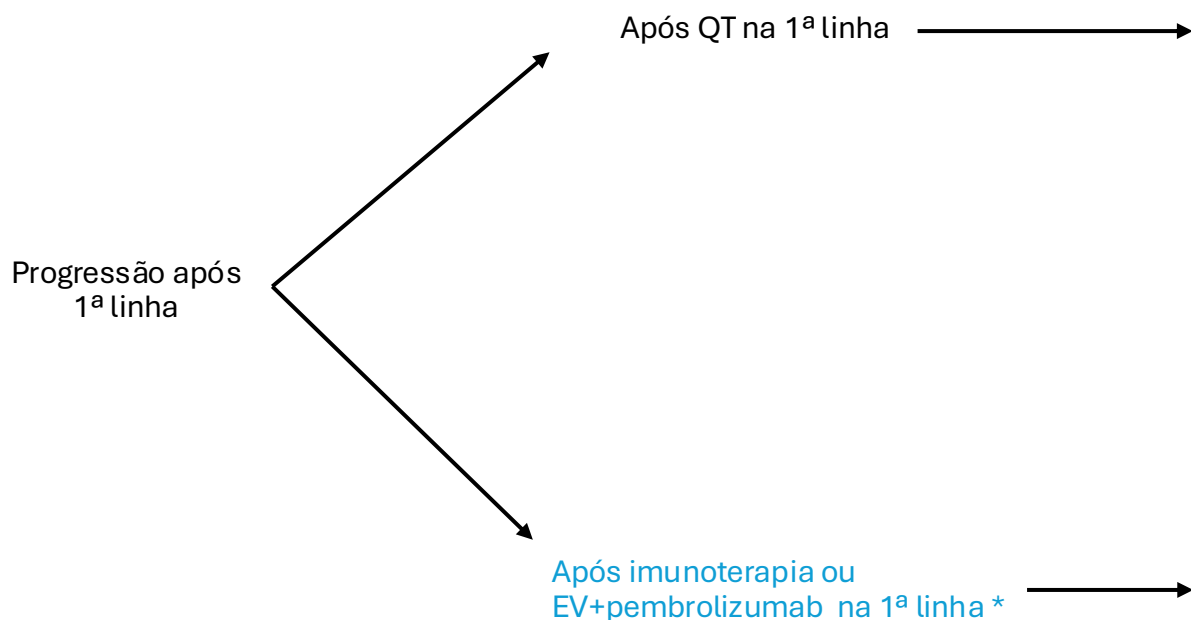
a [Princípios de Imagem em carcinoma urotelial](#)
b [Princípios anátomo-patológicos](#)
c [princípios de análise molecular](#)
d [Princípios do tratamento cirúrgico](#)
e [Princípios de terapias intravesicais](#)
f [princípios clínico-oncológicos](#)
g [considerações sobre radioterapia](#)
h [considerações sobre advocacy e perspectiva do paciente](#)

CB Metastático – 2ª linha

Sempre que disponível e apropriado deve-se considerar a inclusão do paciente em estudos clínicos, checar: [SBOC](#)

CB metastático

SEGUNDA LINHA DE TRATAMENTO



Pembrolizumabe* ^{f13} Nível de evidência 1A

OU

Atezolizumabe* ^{f14} Nível de evidência 1B

OU

Nivolumabe* ^{f4} Nível de evidência 2B

OU

Enfortumabe vedotina* ^{f17} Nível de evidência 2A

OU

Monoterapia com Vinflunina*, Paclitaxel, Docetaxel, Pemetrexede ou Nab-Paclitaxel* ^{f18}

Nível de evidência 2B

Enfortumabe vedotina (caso não exposto previamente)* ^{f17} Nível de evidência 1A

ou

Erdafitinibe (Pacientes com mutação FGFR3 ou fusão FGFR2/3) * ^{f15,16}

Nível de evidência 1A (após imunoterapia)
Nível de evidência 2A (após EV+P)

ou

Cisplatina ou carboplatina + gencitabina ou ddMVAC ou Monoterapia com Vinflunina*, Paclitaxel, Docetaxel, Pemetrexede ou Nab-Paclitaxel* ^{f18}

Nível de evidência 2B

ou

Trastuzumab deruxtecan (pacientes com expressão de HER2 3+) * ^{f20} Nível de evidência 2A

a [Princípios de Imagem em carcinoma urotelial](#)

b [Princípios anátomo-patológicos](#)

c [Princípios de análise molecular](#)

d [Princípios do tratamento cirúrgico](#)

e [Princípios de terapias intravesicais](#)

f [Princípios clínico-oncológicos](#)

g [Considerações sobre radioterapia](#)

h [Considerações sobre advocacy e perspectiva do paciente](#)

e [Princípios de terapias intravesicais](#)

f [Princípios clínico-oncológicos](#)

g [Considerações sobre radioterapia](#)

h [Considerações sobre advocacy e perspectiva do paciente](#)

* Aprovação exclusivamente pela ANS

Princípios de exames de imagem e radiologia

Considerações radiológicas

Princípios gerais

A imagem no câncer de bexiga (CB) deve ser entendida como ferramenta complementar à cistoscopia, à ressecção transuretral da bexiga (RTU-TB) e à avaliação anatomopatológica. Seu papel varia conforme o cenário clínico. No câncer de bexiga não músculo-invasivo (CBNMI), a imagem tem maior valor na avaliação do trato urinário alto, na identificação de sinais de doença de maior risco e na seleção de casos em que a ressonância magnética (RM) pode acrescentar informação ao estadiamento local. No câncer de bexiga músculo-invasivo (CBMI), a imagem desempenha papel central no estadiamento locorregional, na definição da estratégia terapêutica e no seguimento.

A presente proposta foi elaborada para um cenário ideal, com acesso pleno à tomografia computadorizada (TC), uro-TC, RM e PET/CT. Ainda assim, as recomendações priorizam o que já está mais consolidado nas principais diretrizes urológicas, reservando estratégias mais avançadas, baseadas no *Vesical Imaging-Reporting and Data System* (VI-RADS) e no *neoadjuvant chemotherapy* VI-RADS (nacVI-RADS), para a seção de *Perspectivas Futuras*.

Em cada tópico, além da recomendação em cenário ideal, apresenta-se, quando pertinente, uma adaptação pragmática ao Sistema Único de Saúde (SUS), considerando a limitação de acesso a métodos avançados, a necessidade de regionalização e a priorização de exames com maior impacto na tomada de decisão.

CÂNCER DE BEXIGA NÃO MÚSCULO-INVASIVO

No CBNMI, os objetivos da imagem são:

- a)** avaliar o trato urinário alto;
- b)** detectar sinais indiretos de doença mais avançada, como hidronefrose ou extensão extravesical;
- c)** complementar o estadiamento local em casos selecionados;
- d)** apoiar o seguimento de pacientes com maior risco de recorrência extravesical.

A imagem não substitui a cistoscopia nem a RTU-TB e não exclui carcinoma in situ (CIS), uma vez que o CIS não pode ser diagnosticado de forma confiável por métodos de imagem isoladamente.

Princípios de exames de imagem e radiologia

Avaliação inicial

Em pacientes com hematúria ou suspeita clínica de CB, recomenda-se a realização de ultrassonografia (USG) e/ou uro-TC na avaliação inicial. Após a detecção do tumor vesical, a uro-TC deve ser realizada em casos selecionados, sobretudo em tumores do trigono, múltiplos e de alto risco, devido à maior probabilidade de acometimento sincrônico do trato urinário alto. A USG pode atuar como exame complementar, mas não substitui a uro-TC para exclusão adequada de tumor urotelial do trato urinário alto. O NCCN admite TC ou RM de abdome e pelve antes da RTU-TB, quando viável, além da avaliação do trato urinário alto, com preferência por uro-TC e reserva de uro-RM para contraindicação ao contraste iodado ou limitação renal.

Recomendação proposta. No CBNMI, recomenda-se a uro-TC como exame seccional preferencial para avaliação inicial do trato urinário alto em pacientes com maior risco anatômico ou oncológico, especialmente diante de tumor trigonal, multifocalidade, alto risco, hidronefrose ou suspeita clínica de lesão sincrônica do trato urinário alto. A USG pode ser utilizada como complemento, mas não deve substituir a uro-TC quando houver necessidade de uma exclusão mais robusta de doença do trato alto.

Cenário SUS. No SUS, a avaliação inicial do CBNMI pode utilizar USG, cistoscopia e RTU-TB. A uro-TC deve ser priorizada para pacientes com maior risco de acometimento do trato urinário alto, especialmente diante de tumor trigonal, multifocalidade, alto risco, hidronefrose, citologia positiva sem explicação ou suspeita clínica de lesão sincrônica do trato alto. Quando a uro-TC não estiver disponível em tempo oportuno, a USG das vias urinárias ou do abdome total pode ser utilizada como exame inicial, desde que não substitua definitivamente a investigação do trato alto em pacientes de maior risco. A uro-RM deve ser reservada para casos de contraindicação ao contraste iodado ou para situações específicas em centros de referência.

Princípios de exames de imagem e radiologia

Papel da ressonância magnética no CBNMI

A RM não deve ser recomendada rotineiramente em todos os casos de CBNMI na avaliação inicial. Na maior parte dos casos, o passo decisivo permanece sendo a cistoscopia com RTU-TB para confirmação diagnóstica, definição do grau tumoral e comprovação histológica da profundidade de invasão. Além disso, a EAU reconhece que a RM acrescenta informação ao estadiamento local, mas não substitui o fluxo diagnóstico convencional, reforçando que o CIS não pode ser excluído pela imagem.

Por outro lado, a RM pode ser útil em casos selecionados, especialmente diante de lesão séssil, suspeita de alto grau, massa volumosa, hidronefrose, dúvida entre doença não músculo-invasiva e músculo-invasiva, ou quando a informação pré-operatória puder acelerar a decisão terapêutica. Quando realizada com o objetivo de estadiamento local, deve ocorrer antes da RTU-TB.

Recomendação proposta. No CBNMI, a RM vesical não é recomendada como exame padrão para avaliação inicial. Seu uso deve ser considerado em casos selecionados com suspeita de doença de maior risco ou dúvida quanto à invasão muscular, preferencialmente antes da RTU-TB.

Cenário SUS. No SUS, a RM vesical deve ser restrito a casos selecionados, preferencialmente em centros de referência, quando houver dúvida relevante quanto à invasão muscular, lesão séssil, massa volumosa, hidronefrose ou possibilidade concreta de mudança de conduta terapêutica. Nesses casos, quando indicada, a RM deve ser realizada antes da RTU-TB.

Princípios de exames de imagem e radiologia

CÂNCER DE BEXIGA MÚSCULO-INVASIVO

No CBMI, a imagem deve responder a quatro perguntas principais:

- a)** há invasão muscular e qual é a extensão local da doença;
- b)** existe acometimento do trato urinário alto;
- c)** há linfonodos suspeitos;
- d)** há metástases à distância.

Nessa etapa, a imagem torna-se parte central do estadiamento e da decisão terapêutica.

Estadiamento inicial

A EAU 2026 recomenda TC de tórax, abdome e pelve para pacientes com CBMI confirmado, incluindo alguma forma de uro-TC com fases dedicadas à avaliação urotelial. A mesma diretriz reconhece que a RM é superior à TC para diferenciar T1 de T2, embora ressalte que a melhor forma de incorporá-la à tomada de decisão ainda não está completamente definida. O NCCN, por sua vez, admite TC ou RM de abdome e pelve e TC de tórax, além de considerar PET/CT em cenários selecionados.

Recomendação proposta. No CBMI, recomenda-se, como avaliação inicial padrão, TC de tórax; TC de abdome e pelve com contraste, incluindo as fases adequadas para avaliação do trato urinário alto; e RM vesical com protocolo VI-RADS para melhor estadiamento local, sempre que houver disponibilidade. A RM vesical deve ser entendida como exame complementar preferencial para o estadiamento local e não substitui o estadiamento sistêmico por TC.

Cenário SUS. No SUS, o estadiamento inicial do CBMI deve ter como núcleo mínimo a imagem torácica e a TC de abdome e pelve com contraste, sempre que possível, incluindo avaliação do trato urinário alto. A TC é o principal exame de estadiamento no cenário de recursos limitados. Quando não houver disponibilidade imediata de TC de tórax, a radiografia de tórax pode ser utilizada como alternativa inicial, embora a TC seja preferível. A RM vesical deve ser considerada um exame complementar de referência para o estadiamento local, e não um exame obrigatório para todos os pacientes. Seu uso deve ser priorizado em casos em que a definição anatômica local possa alterar a estratégia terapêutica, como suspeita de extensão extravesical, dúvida entre T1 e T2, preservação vesical ou discussão multidisciplinar em centro terciário, contudo, sem retardar o tempo de tomada de decisão.

Princípios de exames de imagem e radiologia

Papel da ressonância magnética no CBMI

A RM agrega valor ao estadiamento local. A EAU demonstra isso de forma objetiva ao reconhecer sua superioridade em relação à TC para diferenciar T1 de T2. Em cenário ideal, a RM deve ser entendida como exame complementar de alto valor para decisão local, sobretudo em lesões sésseis, tumores extensos, dúvida quanto à infiltração de órgãos adjacentes ou discussão sobre estratégias de preservação vesical. Quando realizada com finalidade de estadiamento primário, deve ser realizada antes da RTU-TB, se logisticamente possível.

Recomendação proposta. No CBMI, recomenda-se a RM vesical como exame complementar preferencial para o estadiamento local, sobretudo quando a informação anatômica detalhada puder influenciar a indicação de cistectomia, trimodalidade ou a necessidade de acelerar o tratamento definitivo.

Cenário SUS. No SUS, a RM vesical não deve ser exigida como pré-requisito universal para o tratamento do CBMI. A prioridade deve ser evitar atraso terapêutico. Assim, pacientes com quadro clínico, endoscópico e tomográfico compatível com doença músculo-invasiva não devem ter o início do tratamento condicionado à realização de RM, caso o exame não esteja disponível em tempo adequado. A RM deve ser priorizada para centros de referência e para casos em que realmente agregue informação para decisão local.

Princípios de exames de imagem e radiologia

Linfonodos e PET/CT

A avaliação nodal por TC e RM apresenta limitações importantes, pois ambas dependem majoritariamente de critérios morfológicos e têm sensibilidade limitada para micrometástases. A EAU reconhece que o PET/CT com FDG pode oferecer informação adicional e frequentemente apresenta maior sensibilidade do que a TC, mas também deixa claro que esse desempenho não justifica seu uso rotineiro em todos os pacientes cN0. O NCCN também o reserva para contextos selecionados.

Recomendação proposta. O PET/CT com FDG não deve ser o exame padrão na avaliação inicial de todos os casos de CBMI. Seu uso deve ser considerado em situações selecionadas, como suspeita de doença nodal ou metastática não resolvida pela TC, discordância clínico-radiológica, planejamento de terapia local consolidativa ou necessidade de melhor estratificação em doença localmente avançada.

Cenário SUS. No SUS, o PET/CT com FDG não deve ser incorporado como exame de rotina na avaliação inicial do CBMI. A avaliação nodal e metastática deve ser baseada primariamente na TC. O PET/CT pode ser considerado apenas em situações excepcionais, preferencialmente em centros terciários, quando houver dúvida persistente após TC, discordância clínico-radiológica, suspeita de doença metastática oculta com potencial de modificar a estratégia terapêutica ou necessidade de guiar biópsia.

Metástases ósseas e sistema nervoso central

A EAU e o NCCN são convergentes ao não indicarem cintilografia óssea ou neuroimagem de rotina em todos os pacientes. Esses exames devem ser reservados para pacientes com sintomas, sinais clínicos ou alterações laboratoriais sugestivas.

Recomendação proposta. Na ausência de sintomas ou sinais sugestivos, não se recomenda investigação rotineira de metástases ósseas ou cerebrais na avaliação inicial do CBMI.

Princípios de exames de imagem e radiologia

Reestadiamento após neoadjuvância

Após quimioterapia neoadjuvante, o padrão ainda é o reestadiamento com TC de tórax, abdome e pelve para excluir progressão local ou metastática antes da terapia definitiva. A EAU afirma que a TC representa o padrão de cuidado, enquanto o papel da RM com nacVI-RADS permanece promissor, porém ainda não estabelecido como padrão.

Recomendação proposta. Após terapia neoadjuvante, recomenda-se TC de tórax, abdome e pelve como exame padrão para reestadiamento. A RM com nacVI-RADS pode ser utilizada como exame complementar em centros com expertise, mas não deve substituir o reestadiamento padrão fora de protocolos ou decisões multidisciplinares especializadas.

Cenário SUS. Após quimioterapia neoadjuvante, o reestadiamento no SUS deve ser priorizado por TC de tórax, abdome e pelve. O nacVI-RADS pela RM não deve ser utilizado como exame de rotina no SUS fora de centros com expertise e protocolos específicos. O objetivo principal deve ser excluir progressão locorregional ou metastática antes da terapia definitiva, sem gerar atrasos desnecessários.

Seguimento após cistectomia radical

A EAU propõe esquema baseado em opinião especializada, com TC a cada 6 meses até o terceiro ano e, depois, anual, com atenção ao risco de recorrência em trato urinário alto.

Recomendação proposta. Após cistectomia radical por CBMI, recomenda-se seguimento com imagem seccional toracoabdominopélvica, idealmente a cada 6 meses nos primeiros 2 a 3 anos e, depois, anualmente, incluindo avaliação do trato urinário alto. O protocolo deve ser individualizado conforme o estágio patológico, as margens, a multifocalidade, a presença de CIS e o tipo de derivação urinária.

Cenário SUS. Após cistectomia radical, recomenda-se seguimento com imagem seccional priorizando os primeiros 2 a 3 anos, período de maior risco de recorrência. Quando o acesso for limitado, a hierarquização deve considerar estágio patológico, margens, multifocalidade, presença de CIS, acometimento nodal e sintomas. A avaliação do trato urinário alto deve ser incorporada sempre que possível, especialmente em pacientes com maior risco.

Seguimento após trimodalidade

Após trimodalidade, a vigilância deve ser mais intensa. A EAU recomenda cistoscopia a cada 3 meses nos primeiros 2 anos, depois a cada 6 meses até 5 anos e, então, anual. Também recomenda citologia urinária e imagem seccional de tórax, abdome e pelve, incluindo o trato alto, a cada 6 a 12 meses por 3 a 5 anos. O NCCN segue lógica semelhante.

Princípios de exames de imagem e radiologia

Recomendação proposta. Após trimodalidade, recomenda-se seguimento intensivo com cistoscopia, citologia e imagem toracoabdominopélvica periódica, idealmente a cada 6 a 12 meses nos primeiros 3 a 5 anos, incluindo sempre a avaliação do trato urinário alto.

Cenário SUS. Após trimodalidade, no SUS, devem ser priorizadas cistoscopia e citologia em intervalos regulares, associadas à imagem toracoabdominopélvica conforme disponibilidade, idealmente a cada 6 a 12 meses nos primeiros 3 a 5 anos. Quando houver restrição de acesso, a prioridade deve recair nos primeiros 2 a 3 anos de seguimento e em pacientes com maior risco clínico de recidiva.

PADRONIZAÇÃO MÍNIMA DO LAUDO RADIOLÓGICO DE RM DE BEXIGA

Para aumentar a utilidade clínica da imagem, recomenda-se um laudo estruturado, contemplando, sempre que possível, localização tumoral, número de lesões, tamanho, morfologia, relação com o trígono e os meatos ureterais, presença de hidronefrose, profundidade estimada de invasão, extensão extravesical, órgãos adjacentes, linfonodos suspeitos, achados no trato urinário alto e, quando aplicável, escore VI-RADS. O guia do *ACR/VI-RADS Steering Committee* reforça a importância de descrever o número, a morfologia, a localização no mapa vesical e o escore global quando a RM é realizada.

PERSPECTIVAS FUTURAS

Consenso recente liderado pelo *ACR VI-RADS Steering Committee* propõe a expansão do papel da RM no câncer de bexiga, incluindo o uso sistemático pré-RTU-TB, vias diagnósticas orientadas por VI-RADS e o uso mais amplo do na cVI-RADS para apoiar estratégias de preservação vesical. Esse documento também sugere que, em cenários selecionados, a RM possa reduzir re-RTU-TB e até modificar o papel da RTU-TB em casos com altíssima probabilidade de invasão muscular. No entanto, o próprio texto reconhece a heterogeneidade de adoção, a variabilidade entre leitores, as limitações na detecção de CIS, a ausência de validação clínica definitiva em larga escala e a falta de dados robustos sobre custo-efetividade. Por isso, essas propostas devem ser tratadas neste momento como perspectivas futuras, e não como padrão obrigatório de avaliação inicial.

Princípios de exames de imagem e radiologia

REFERÊNCIAS

1. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Bladder Cancer. Version 1.2026. Plymouth Meeting, PA: NCCN; 2026.
2. Gontero P, Baard J, Birtle A, et al. EAU Guidelines on Non-muscle-invasive Bladder Cancer (TaT1 and CIS). Arnhem: European Association of Urology; 2026.
3. van der Heijden AG, Bruins HM, Carrion A, et al. EAU Guidelines on Muscle-invasive and Metastatic Bladder Cancer. Arnhem: European Association of Urology; 2026.
4. Holzbeierlein JM, Bixler BR, Buckley DI, et al. Diagnosis and treatment of non-muscle invasive bladder cancer: AUA/SUO guideline: 2024 amendment. J Urol. 2024;211:533-538.
5. Holzbeierlein J, Bixler BR, Buckley DI, et al. Treatment of non-metastatic muscle-invasive bladder cancer: AUA/ASCO/SUO guideline (2017; amended 2020, 2024). J Urol. 2024;212:3-10.
6. Panebianco V, Narumi Y, Altun E, et al. Multiparametric magnetic resonance imaging for bladder cancer: development of VI-RADS (Vesical Imaging-Reporting and Data System). Eur Urol. 2018;74:294-306.
7. Del Giudice F, Flammia RS, Pecoraro M, et al. The accuracy of VI-RADS: updated comprehensive multi-institutional, multi-readers systematic review and meta-analysis. World J Urol. 2022;40:1617-1628.
8. Bryan RT, Liu W, Pirrie SJ, et al. Randomized comparison of magnetic resonance imaging versus transurethral resection for staging new bladder cancers: results from the prospective BladderPath trial. J Clin Oncol. 2025;43:1417-1428.
9. Dehghanpour A, Pecoraro M, Messina E, et al. Diagnostic accuracy and inter-reader agreement of nacVI-RADS for bladder cancer treated with neoadjuvant chemotherapy: a prospective validation study. Eur Radiol. 2025;35:4016-4026.
10. Panebianco V, Briganti A, Efsthathiou JA, et al. Multiparametric magnetic resonance imaging and Vesical Imaging-Reporting and Data System (VI-RADS) for bladder cancer diagnosis and staging: a guide for clinicians from the American College of Radiology VI-RADS Steering Committee. Eur Urol. 2025.

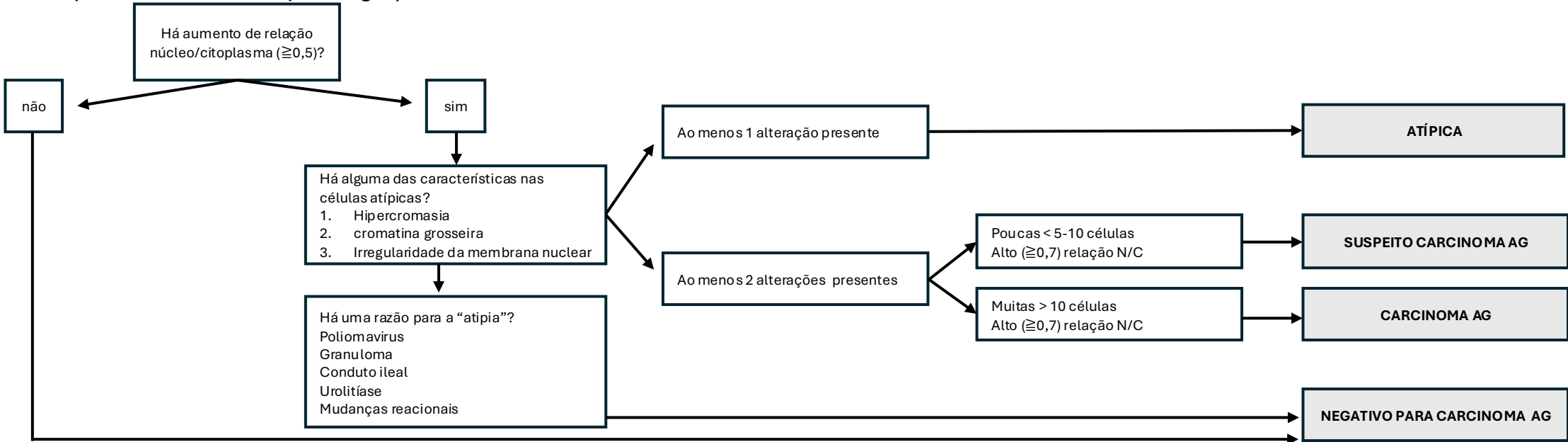
Considerações anátomo-patológicas

Carcinomas que infiltram a lâmina própria (ou córion) classificam a neoplasia como “invasiva de lâmina própria” configurando o estadio T1. Carcinoma nos estádios Ta e Tis que não invadem a lâmina própria.

A definição de invasão da musculatura detrusora caracteriza a neoplasia como músculo-invasiva, configurando o estadio T2.

O produto de ressecção transuretral, pela natureza da amostra fragmentada e não orientada, tem limitações para definir estadiamentos maiores que T2.

Para análise de citologia oncológica urinária , recomenda-se adoção do Sistema de Paris (obs. Citologia oncológica urinária deve sempre ser realizada por laboratório de patologia):



Considerações anátomo-patológicas

Sempre que presentes, diferenciação divergente e subtipos histológicos de Carcinomas uroteliais invasivos devem ser mencionados no laudo e quantificados em percentagem da neoplasia invasiva.

Diferenciações divergentes incluem: escamosa, glandular e trofoblástica.

Subtipos incluem: em ninhos, em grandes ninhos, tubular e microcístico, micropapilar, linfopitelioma-símile, plasmocitoide, sarcomatoide, de células gigantes, rico em lipídios, de células claras, pouco diferenciado.

Observações:

Todos subtipos são considerados de alto grau histológico, a despeito da eventual ausência de atipias significativas em alguns casos (ex: subtipo em ninhos).

Existe literatura que reconhece a agressividade maior de alguns subtipos (plasmocitoide, micropapilar, sarcomatoide) e mesmo a importância da proporção de alguns destes subtipos como fator prognóstico. Nos demais, não existe evidência convincente até o momento. A identificação nos laudos e sua quantificação permite estudos futuros que enderecem esta questão para outras diferenciações divergentes e subtipos histológicos.

Alguns subtipos impõe diagnóstico diferencial morfológico com lesões benignas – e sua identificação no laudo pode ajudar a interpretação do patologista em eventual revisão.

Alguns subtipos tem maior associação com achados moleculares específicos, como por exemplo, a expressão aumentada de HER2 (3+) no subtipo micropapilar.

A presença de Carcinoma neuroendócrino na bexiga é tradicionalmente explicada como uma forma de diferenciação divergente de Carcinoma urotelial invasivo. O laudo anatomopatológico, no entanto, não deve citar o achado de Carcinoma neuroendócrino apenas como uma forma de diferenciação divergente de Carcinoma urotelial. O diagnóstico principal deve mencionar o Carcinoma neuroendócrino como principal ou no mínimo com o mesmo destaque do Carcinoma urotelial. Este destaque é importante porque qualquer proporção de Carcinoma neuroendócrino na amostra orientará a mudança do tratamento para o protocolo preconizado para Carcinoma neuroendócrino.

Considerações anátomo-patológicas

O diagnóstico de Carcinoma urotelial in situ depende de correlação com achados clínicos e de cistoscopia. O diagnóstico de Carcinoma urotelial in situ tem importante implicação prognóstica e é critério que muda a estratificação de risco de Carcinomas uroteliais, pois infere o fenômeno de “Cancerização de campo” na bexiga e favorece a consideração de tratamentos mais agressivos. No entanto, o patologista precisa de correlação clínica e cistoscópica para este diagnóstico. O diagnóstico de Carcinoma urotelial in situ pode ser feito com segurança na presença de atipias acentuadas na mucosa urinária plana em biópsias randômicas ou de lesões planas distantes do sítio de ressecção atual ou prévia de Carcinomas uroteliais papilares. Em caso de fragmentos adjacentes a um Carcinoma urotelial papilar, ou em áreas de re-ressecção (leito) de Carcinoma urotelial papilar, estas atipias na mucosa plana seriam melhor interpretadas como extensão radial (horizontal) ou “lesão ombro” da neoplasia papilar. E, nestas situações, não infeririam o fenômeno de cancerização de campo.

Recomenda-se que uma biópsia vesical com suspeita clínica de carcinoma in situ seja preferencialmente acompanhada do envio de urina ou lavado vesical. A citologia pode aumentar a sensibilidade de detecção de células neoplásicas de alto grau, além de prover oportunidade para pesquisas moleculares complementares (incluindo FISH, testes baseados em RNA/DNA, metilação e detecção de proteínas específicas).

Desta forma, recomenda-se que a amostragem de lesões de bexiga sempre considere a prática de enviar (em separado): a amostragem superficial do tumor papilar, a amostragem profunda (para representação de camada muscular própria / músculo detrusor) e amostragem em separado de áreas distantes do tumor papilar (biópsias randômicas ou áreas hiperemiadas planas suspeitas de Carcinoma urotelial in situ). Recomenda-se ainda informar o histórico de tratamento com radioterapia, especialmente nos últimos 12 meses, pois a exposição à radiação pode causar alterações morfológicas superponíveis ao Carcinoma urotelial in situ.

Considerações anátomo-patológicas

Importância do envio correto do material para a patologia

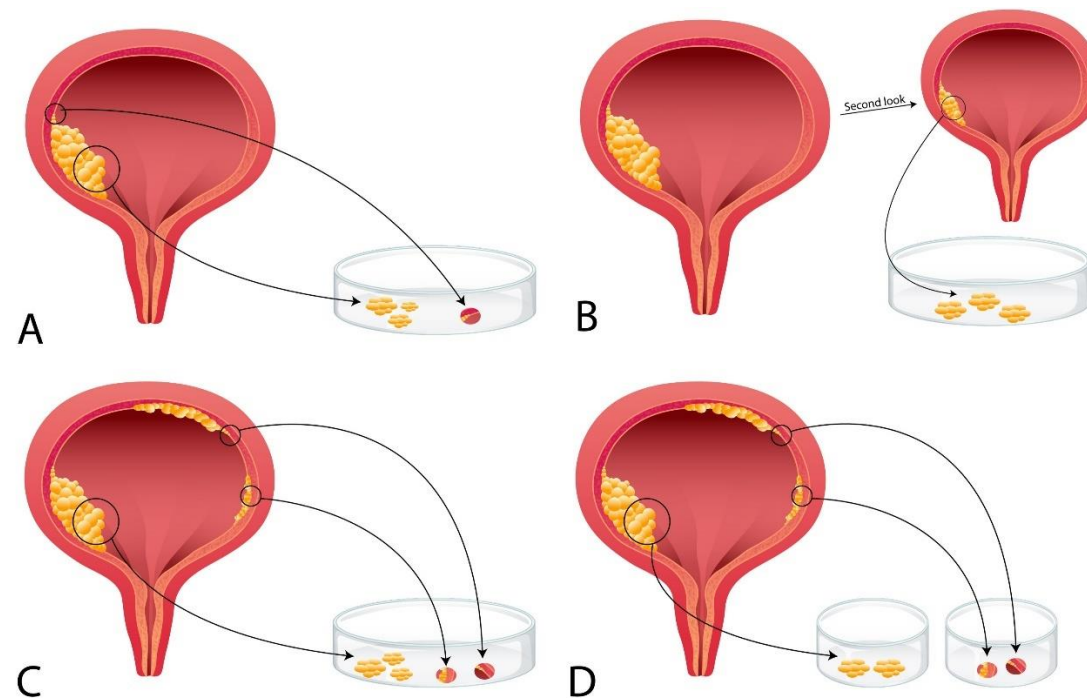


Figura 1. Em um espécime RTU é comum observar carcinoma urotelial papilífero de alto grau e atipia grave na mucosa plana urotelial. A interpretação desse achado pode variar em diferentes cenários. A informação adequada e a submissão em amostras separadas são cruciais. A Figura A ilustra a ressecção de um carcinoma urotelial papilífero de alto grau e uma lesão que ombreia a neoplasia papilar na mucosa plana adjacente. Com essas informações, é razoável inferir que a presença de atipia grave na mucosa plana adjacente derive da extensão do carcinoma papilífero para o epitélio adjacente. A Figura B ilustra a ressecção da mucosa plana (que pode mostrar atipias graves) em uma segunda abordagem de RTU após o diagnóstico de carcinoma urotelial papilífero de alto grau. Nesse cenário, é razoável interpretar o achado como lesão residual do ombro (de carcinoma papilífero de alto grau) da mucosa plana adjacente. As figuras C e D ilustram a amostragem de um tumor papilar e lesões planas afastadas da lesão exofítica. Em C, todas as amostras são apresentadas no mesmo recipiente. A interpretação neste cenário é difícil (ver texto para uma discussão mais aprofundada). Em D, com as devidas informações e submissão em separado, é fácil reconhecer um carcinoma urotelial papilífero de alto grau e carcinoma urotelial *in situ* concomitante (multifocal, com efeito de cancerização de campo).

Considerações anátomo-patológicas

Os laudos de ressecção transuretral de tumor vesical devem incluir as informações obrigatórias listadas em manuais incluindo o Protocolo do *College of American Pathologists (CAP)*, *International Collaboration on Cancer Reporting (ICCR)* e as recomendações do projeto *Guidelines (2024)* e o Manual de padronização de laudos da Sociedade Brasileira de Patologia. Estas informações incluem:

- tipo de procedimento
- sítio do tumor
- tipo histológico
- em caso de carcinoma urotelial invasivo, presença de percentagem de cada diferenciação divergente e subtipo identificados
- extensão do tumor na amostra
- invasão angiolinfática
- configuração do tumor: se plano, papilar exofítico, papilar endofítico, etc
- camada muscular própria (músculo detrusor): o laudo deve explicitar se esta camada está presente ou ausente na amostra, e, se presente, se há invasão, se não há ou se os achados são indefinidos para invasão da camada muscular própria.

Observações:

- a invasão de tecido adiposo e estroma prostáticos podem ser observados em produtos de ressecção transuretral mas não representam automaticamente os estadiamentos T3 e T4, respectivamente. Ver discussão detalhada no *Guidelines (2024)* da SBP.
- enfatize-se que o espécime de ressecção transuretral não é adequado para diagnóstico de estadiamentos além de pT2. O achado de invasão de camada muscular própria permite identificar o estágio de “no mínimo pT2”.
- não há um método universalmente aceito para subestadiamento dos tumores T1 em ressecção transuretral. O material recebido em fragmentos e sem orientação dificulta a estimativa do tumor nestes casos. No entanto, todos manuais recomendam alguma forma de distinguir invasão limitada ou extensa da lâmina própria, em tumores sem documentação de invasão da camada muscular própria. Diferentes instituições usam diferentes critérios e práticas. O *Guidelines (2024)* da SBP / SBU / SBOC sugere acrescentar à informação de invasão da lâmina própria, os seguintes itens adicionais:
- focalidade da invasão
- nível da invasão: na base da lesão ou no eixo das papilas
- tamanho do maior foco invasivo identificado

Considerações anátomo-patológicas

Os laudos cistectomia (radicais e parciais) devem incluir as informações obrigatórias listadas em manuais incluindo o Protocolo do *College of American Pathologists (CAP)*, *International Collaboration on Cancer Reporting (ICCR)* e as recomendações do projeto *Guidelines (2024)* e o Manual de padronização de laudos da Sociedade Brasileira de Patologia. Estas informações incluem:

- tipo de procedimento
- sítio do tumor
- tipo histológico
- em caso de carcinoma urotelial invasivo, presença de percentagem de cada diferenciação divergente e subtipo identificados
- tamanho
- extensão do tumor na amostra
- invasão angiolinfática
- configuração do tumor: se plano, papilar exofítico, papilar endofítico, etc
- efeito de tratamento (BCG não incluído)
- margens de Carcinoma invasivo: de uretra, ureteres, radiais de partes moles e outras se aplicável (da próstata, vesículas sem inais, parede vaginal).
- margens de Carcinoma in situ: de uretra e ureteres.
- Linfonodos regionais (perivesicais, obturadores, sacrais, e ilíacos internos e externos).
- Linfonodos não regionais (fora de pelve verdadeira)
- Estadiamento patológico

É recomendado que médico que assiste o paciente com Câncer de bexiga deva considerar o pedido de revisão a um médico patologista preferencialmente especializado em Patologia Genitourinária nas seguintes situações:

- laudo anatomopatológico que não explicita a presença ou não de camada muscular própria (músculo detrusor) na amostra, ou se o nível de invasão observado na amostra não está claro. É orientado que o patologista evite termos genéricos como presença de feixes musculares lisos, ou presença de músculo liso (ou presença de invasão de feixes musculares lisos, ou presença de músculo liso) sem definir se há presença ou invasão da camada muscular própria. Nos raros casos em que não é possível definir, o laudo deve ser claro a respeito: “presença de invasão do estroma, indefinido para invasão da camada muscular própria”.
- confirmação de subtipo histológico ou Carcinoma urotelial in situ coexistente em situações que podem mudar a conduta para tumores de muito alto risco – tais como na consideração de Cistectomia precoce para tumores T1.
- casos de evidente discrepância entre a impressão clínica / cistoscópica e o diagnóstico anatomopatológico.
- diagnóstico de Adenocarcinoma primário da bexiga
- casos de um segundo tumor primário em pacientes com histórico de prévio tratamento para Carcinoma urotelial (Carcinomas escamocelulares, Adenocarcinomas e sarcomas podem ser – e mais provavelmente são – diferenciações divergentes ou subtipos do Carcinoma urotelial previamente tratado).
- uso de terminologia obsoleta ou inadequada (ex: displasia urotelial de baixo e alto grau; Carcinoma urotelial in situ de baixo e alto grau; Carcinoma urotelial in situ com esboços papilares).
- Papilomas uroteliais ou Neoplasia urotelial papilar de potencial maligno incerto diagnosticados após prévia ressecção de Carcinoma urotelial.
- Citologia positiva sem lesões à Cistoscopia
- Carcinoma uroteliais T1 de baixo grau
- Diagnóstico de Carcinoma urotelial in situ *de novo*

Considerações anátomo-patológicas

Definição histológica de invasão

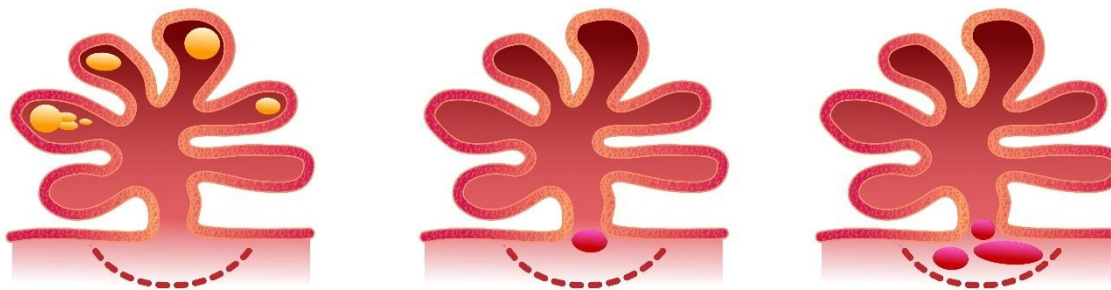


Figura 2. Focos invasivos dentro de um carcinoma urotelial papilífero podem ser vistos no eixo fibrovascular das papilas, o que é um achado incomum (à esquerda) ou na base da lesão (borda profunda do componente não invasivo de um carcinoma urotelial papilífero (no centro e à esquerda) – que podem ter tamanho limitado ou maior extensão. Os pontos de cortes mais utilizados são 0,5 mm e 1 mm no maior foco invasivo ou na medida agregada do componente invasivo. Pequenos focos de invasão somente com pedúnculo mostram melhor prognóstico.

O detalhamento de recomendações sobre a Patologia do Carcinoma urotelial estão disponíveis em guia prático elaborado em conjunto pela Sociedade Brasileira de Patologia, Sociedade Brasileira de Urologia, e Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica: Athanzio DA, Amorim LS, da Cunha IW et al. Handling and pathology reporting guidelines for bladder epithelial neoplasms – recommendations from the Brazilian Society of Pathology / Brazilian Society of Urology / Brazilian Society of Clinical Oncology. Surg Exp Pathol 7, 8 (2024). <https://doi.org/10.1186/s42047-024-00151-7>

Considerações sobre testagem molecular

As recomendações para testagem molecular no câncer de bexiga são dependentes do estágio da doença, sendo a testagem mais abrangente reservada para doença localmente avançada irresssecável ou metastática[1].

Dados de mundo real envolvendo quase 20.000 pacientes com câncer de bexiga metastático mostram que, embora as taxas de testagem para FGFR e PD-L1 tenham aumentado substancialmente (com testagem de FGFR atingindo 61% nos EUA até 2024), a testagem de biomarcadores permanece subutilizada. Além disso, apenas cerca de 23% dos pacientes com alterações em FGFR receberam inibidores de FGFR [2,3]. Nesse contexto, torna-se evidente a necessidade de diretrizes que esclareçam o papel e a relevância prática da testagem molecular no câncer de bexiga.

Em peças de cistectomia, para garantir adequada fixação do material, recomenda-se a abertura da peça no sentido sagital antes de sua imersão em formol tamponado. Para a seleção do material mais apropriado à testagem molecular, recomenda-se a utilização dos blocos de parafina mais recentes, priorizando áreas de tumor músculo-invasivo. Ressalta-se que o tumor metastático pode apresentar perfil molecular distinto do tumor primário, sendo recomendada a testagem do material mais recente disponível do paciente.

Os principais pontos relacionados a essa testagem serão abordados a seguir.

Considerações sobre testagem molecular

1. Doença Localmente Avançada Irressecável / Metastática

Para todos os pacientes com câncer de bexiga irressecável ou metastático, recomenda-se a seguinte testagem molecular no diagnóstico inicial e, quando aplicável, na recorrência:

1.1 Alterações em *FGFR3*

A testagem molecular tumoral deve abranger mutações pontuais (SNVs), variações no número de cópias (CNVs) e rearranjos, particularmente fusões gênicas, envolvendo o gene *FGFR3*. Para essa investigação, painéis multigênicos ampliados são os mais indicados, pois, além de identificar pacientes elegíveis ao tratamento com o inibidor erdafitinibe, permitem a detecção de variantes acionáveis raras e a admissão em ensaios clínicos.

1.2 Status MSI/MMR

Recomenda-se a avaliação da instabilidade de microssatélites e/ou do sistema de reparo de mal pareamento para identificar pacientes elegíveis ao pembrolizumabe ou a outros inibidores de checkpoint imune sob indicações tumor-agnósticas. Essa testagem pode ser realizada por imunohistoquímica (IHQ) ou pela técnica de RT-PCR, no material em parafina.

1.3 Expressão de HER2 por imuno-histoquímica

Recomenda-se a testagem do status de HER2 por IHQ para identificar candidatos ao fam-trastuzumabe deruxtecum, sendo elegíveis os pacientes com perfil HER2 positivo 3+

1.4 Expressão de PD-L1 por imunohistoquímica

A testagem de PD-L1 é utilizada para selecionar os pacientes que serão melhores respondedores a imunoterapia. O uso de pembrolizumabe está aprovado nos casos de CPS acima de 10 (clone 22C3 Dako). O uso de atezolizumabe requer expressão de PD-L1 nas células imunes infiltrantes no tumor, em área $\geq 5\%$ da área tumoral (clone SP142 Ventana).

Considerações sobre testagem molecular

2. Câncer de Bexiga Músculo-Invasivo (Ressecável)

Não está recomendada testagem molecular tumoral de rotina para os casos de câncer de bexiga músculo-invasivo ressecável, exceto quando essa testagem for possibilitar a inclusão em ensaios clínicos. O uso de biópsia líquida pode ter valor prognóstico após cistectomia, porém atualmente não há dados suficientes para orientar vigilância ou decisões terapêuticas com base em ctDNA neste cenário.

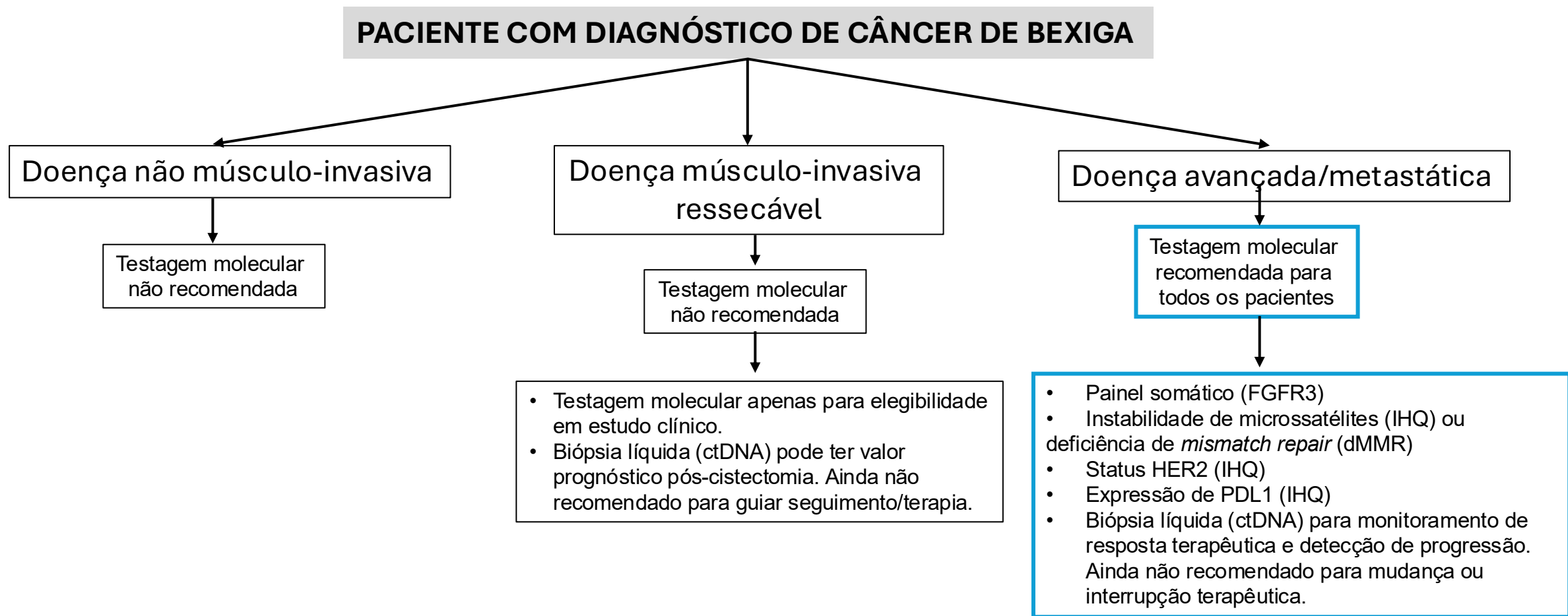
3. Câncer de Bexiga Não Músculo-Invasivo

Os biomarcadores moleculares têm um papel limitado no câncer de bexiga não músculo-invasivo. Cistoscopia e citologia urinária permanecem como pilares do diagnóstico e da estratificação de risco.

Testagem Germinativa

Em todos os estágios, recomenda-se investigar a história pessoal e familiar de câncer, bem como variantes germinativas conhecidas no diagnóstico inicial, com atenção especial para neoplasias relacionadas à síndrome de Lynch.

Considerações sobre testagem molecular



Considerações sobre testagem molecular

Referências

- 1- National Comprehensive Cancer Network. Bladder cancer (NCCN clinical practice guidelines in oncology). Version 1.2026. Plymouth Meeting (PA): NCCN; 2026.
- 2- A real-world picture of biomarker testing in metastatic bladder cancer: A comprehensive assessment of 19,979 patients treated in the US and Europe. Padua T, Giorlando A, Mpima S, et al. *Journal of Clinical Oncology*. 2025;43(Suppl 16):4570. doi:10.1200/JCO.2025.43.16_suppl.4570.
- 3- Trends and Disparities in Next-Generation Sequencing in Metastatic Prostate and Urothelial Cancers. Hage Chehade C, Jo Y, Gebrael G, et al. *JAMA Network Open*. 2024;7(7):e2423186. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.23186.
- 4- Powles T, Kann AG, Castellano D, et al. ctDNA-guided adjuvant atezolizumab in muscle-invasive bladder cancer. *N Engl J Med*. 2025;393(24):2395-2408. doi:10.1056/NEJMoa2511885.
- 5- Dyrskjöt L, Birkenkamp-Demtröder K, Nordentoft I, et al. ctDNA-guided immunotherapy following radical cystectomy for muscle-invasive bladder cancer: results from the TOMBOLA trial. *Ann Oncol*. 2026;S0923-7534(26)00011-6. doi:10.1016/j.annonc.2025.12.018.
- 6- Christensen E, Birkenkamp-Demtröder K, Sethi H, et al. Early detection of metastatic relapse and monitoring of therapeutic efficacy by ultra-deep sequencing of plasma cell-free DNA in patients with urothelial bladder carcinoma. *J Clin Oncol*. 2019;37(18):1547-1557. doi:10.1200/JCO.18.02052.
- 7- Linskrog SV, Birkenkamp-Demtröder K, Nordentoft I, et al. Circulating tumor DNA analysis in advanced urothelial carcinoma: insights from biological analysis and extended clinical follow-up. *Clin Cancer Res*. 2023;29(23):4797-4807. doi:10.1158/1078-0432.CCR-23-1860.
- 8- Kommalapati A, Laliotis G, Glover M, et al. Association of tumor-informed minimal residual disease (MRD) with clinical outcomes for muscle invasive bladder cancer (MIBC): a multicenter retrospective real-world analysis. *J Clin Oncol*. 2023;41(16_suppl):3050. doi:10.1200/JCO.2023.41.16_suppl.3050.
- 9- Epstein I, Odogiyon A, Berg S, et al. Correlation of circulating tumor DNA (ctDNA) dynamics with clinical response in muscle-invasive bladder cancer (MIBC) patients undergoing trimodality therapy (TMT). *J Clin Oncol*. 2025;43(16_suppl):4602. doi:10.1200/JCO.2025.43.16_suppl.4602.
- 10- Powles T, Chang YH, Yamamoto Y, et al. Pembrolizumab for advanced urothelial carcinoma: exploratory ctDNA biomarker analyses of the KEYNOTE-361 phase 3 trial. *Nat Med*. 2024;30(9):2508-2516. doi:10.1038/s41591-024-03091-7.
- 11- Harris CF, Pusala S, Cheng L, Jazayeri B, Li R. Recent advances in liquid biopsy for genitourinary cancers: a narrative review. *Histopathology*. 2026;88(1):338-352. doi:10.1111/his.70047.
- 12- Miyamoto DT, Mouw KW, Feng FY, Shipley WU, Efsthathiou JA. Molecular biomarkers in bladder preservation therapy for muscle-invasive bladder cancer. *Lancet Oncol*. 2018;19(12):e683-e695. doi:10.1016/S1470-2045(18)30693-4.
- 13- AlRamadneh TN, Mutee AF, Kubaev A, et al. Circulating biomarkers in bladder cancer: emerging evidence and future directions for personalized therapy. *Clin Chim Acta*. 2026;588:120992. doi:10.1016/j.cca.2026.120992.

Considerações cirúrgicas

Cistoscopia e estadiamento endoscópico

O estadiamento final deve levar em conta os achados endoscópicos, de imagem e anátomo-patológicos em conjunto.

Para o estadiamento, o modificador “c” (ao TNM AJCC 2020) refere-se aos achados endoscópicos, de imagem e patologia baseada em biópsia ou RTU. O modificador “p” baseia-se em estadiamento patológico baseado em cistectomia radical e linfadenectomia. Para o estadiamento das neoplasias de bexiga, deve-se considerar os achados endoscópicos, os achados de imagem e os achados anátomo-patológicos, interpretados em conjunto. O prefixo “y” deve ser adicionado caso o reestadiamento seja feito após tratamento neoadjuvante.

O exame de imagem de eleição para avaliação local da bexiga é a ressonância nuclear magnética, preferencialmente realizada antes da RTU. A tomografia de abdome com contraste também pode ser utilizada.

Cistoscopia com auxílio de visualização otimizada como *narrow-band imaging* pode ser útil para identificar lesões não visualizadas durante cistoscopia com luz branca.

Sempre que possível a cistoscopia e a RTUb devem ser gravadas e as imagens disponibilizadas ao paciente.

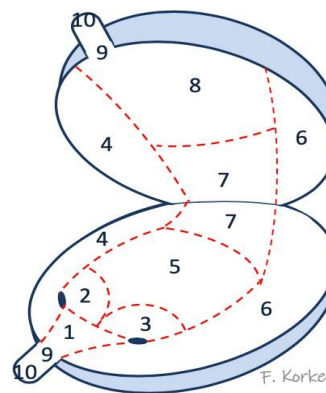
Considerações cirúrgicas

Cistoscopia e estadiamento endoscópico

- A descrição de uma cistoscopia e/ou RTUb deve incluir de maneira sistemática:
 - Exame bimanual: realizado antes ou após a RTU, com a bexiga distendida, sob anestesia.
 - Avaliação cistoscópica da uretra e próstata, capacidade vesical, meatos ureterais, presença de trabeculações e divertículos.

- Lesões seguindo a padronização sugerida:

- Primária / recorrente / áreas de ressecções prévias
- Número
- Tamanho
- Localização (conforme sugestão na figura ao lado)
- Características (sésil, nodular, papilar ou plana)
- Suspeita de Carcinoma In Situ



- Sobre a ressecção: descrever se a ressecção foi completa ou incompleta, se foi realizada em camadas ou em bloco, e registrar a impressão do cirurgião quanto ao grau e ao estágio da lesão.
- Descrever complicações.

Considerações cirúrgicas

Ressecção (técnica):

- RTU adequada:
 - Cada lesão deve ser ressecada e enviada individualmente para análise.
 - Deve-se buscar representar a camada muscular no local da lesão.
 - Evitar fulguração excessiva.
 - Evitar o uso excessivo de cautério, privilegiando a função de corte, ao ressecar tumores localizados próximos ou sobre os meatos ureterais; o implante de cateter duplo J após ressecção do meato ureteral pode ser realizado a critério do cirurgião.
- Realizar amostragem da parte superior e da base da lesão.
 - Os fragmentos profundos devem ser obtidos com alça de ressecção ou pinça de biópsia, de forma a permitir adequada avaliação da profundidade de invasão.
 - Considerar biópsias das áreas adjacentes ao tumor papilar.
 - Considerar biópsias a frio de lesões subcentimétricas.
 - Considerar biópsia da uretra prostática, preferencialmente na área pré-colicular, entre as posições de 5 e 7 horas, próxima ao verumontano, em caso de suspeita de CIS ou citologia positiva sem evidência de tumor vesical.
 - Considerar biópsias de uretra prostática, principalmente em lesões de alto grau ou com CIS
 - Inserir a peça cirúrgica em formol 10% tamponado tão logo seja possível, preferencialmente em até 10 minutos
- A RTUb pode ser realizada com energia monopolar, bipolar ou laser, ressecção tradicional em pedaços ou ressecção em bloco, quando tecnicamente viável, por permitir melhor integridade da peça cirúrgica, avaliação anatomopatológica e menor acionamento do reflexo obturatório com menor perfuração vesical.
- A não representação da camada muscular pode ser aceita em casos de Ta de baixo grau e Cis.
- É fundamental preencher a solicitação do exame anatomopatológico de forma correta, completa e detalhada, fornecendo ao patologista as informações clínicas e cirúrgicas relevantes do caso.

Considerações cirúrgicas

Ressecção (técnica):

- Quando a ressecção completa não for tecnicamente possível ou clinicamente apropriada, a RTUb pode ser classificada da seguinte forma:
 - **RTUb diagnóstica:** realiza-se ressecção suficiente para confirmação histológica do diagnóstico e/ou para demonstrar o caráter infiltrativo da lesão. Pode ser empregada em pacientes com doença metastática, tumores irresssecáveis endoscopicamente ou em cenários nos quais a cistectomia radical é altamente provável.
 - **RTUb quase completa:** aplicável a tumores infiltrativos extensos, especialmente em pacientes sem condições clínicas para cistectomia radical. Nesses casos, pode-se considerar nova RTUb e eventual estratégia multimodal.
 - **RTUb paliativa:** realizada com o objetivo principal de controle de sangramento e alívio sintomático.
 - **RTUb estagiada:** pode ser adotada em lesões aparentemente superficiais, porém extensas, ou quando intercorrências intraoperatórias impedem a conclusão segura da ressecção no mesmo tempo cirúrgico.

Considerações cirúrgicas

Segunda ressecção e Tempo esperado entre os procedimentos :

- Indicações de segunda ressecção (Re-RTUb)
 - Após RTUb incompleta ou quando houver dúvida quanto à completude da ressecção inicial.
 - Quando não houver representação de músculo detrusor na peça da ressecção inicial, com exceção de tumores Ta de baixo grau ou CIS primário.
 - Em todos os tumores T1.
- Sugere-se o tempo entre os seguintes procedimentos de:
 - RTU → Re-RTU: 4 a 6 semanas
 - Diagnóstico → Início da neoadjuvância: 4 semanas
 - Neoadjuvância → Cistectomia: 4-8 semanas

Considerações cirúrgicas - CABEM score

Cistectomia radical - Perioperatório

- As recomendações do protocolo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) para cistectomia devem ser seguidas sempre que possível:
 - Minimizar jejum e otimizar nutrição
 - Analgesia multimodal com redução de opioides
 - Fluidoterapia guiada por metas e manutenção de normotermia
 - Mobilização e dieta oral precoces
 - Tromboprofilaxia farmacológica por 4 semanas iniciando no dia pós cirurgia e retirada precoce de tubos/drenos quando possível
 - Evitar preparo intestinal mecânico de rotina
- Recomenda-se avaliação geriátrica perioperatória, sempre que possível, bem como acompanhamento multidisciplinar com participação de enfermagem estomaterapeuta no preparo pré-operatório e nos cuidados pós-operatórios dos pacientes submetidos à cistectomia radical.

Considerações cirúrgicas - CABEM score

Cistectomia radical – Derivação Urinária

Para auxiliar na definição da abordagem cirúrgica e da derivação urinária mais adequada, pode-se utilizar o CABEM Score.

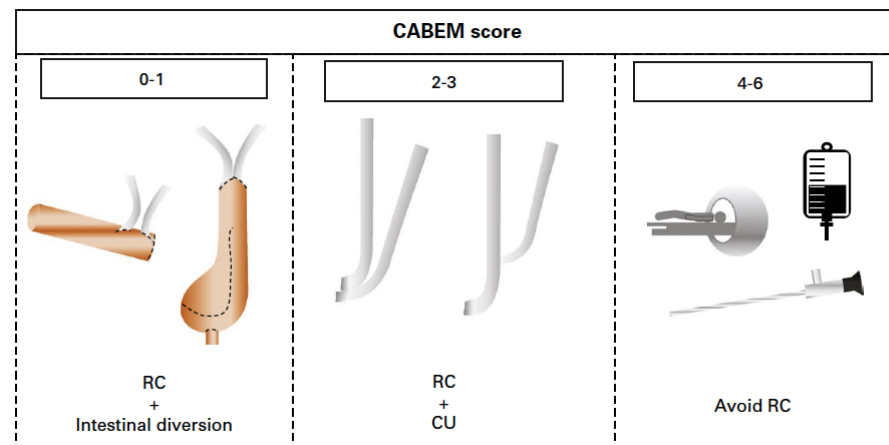
Esse escore considera seis variáveis clínicas: estado funcional (ECOG), classificação anestésica (ASA), índice de comorbidades de Charlson, estado nutricional (MNA-SF), idade e presença de metástases linfonodais ou à distância. Cada variável soma um ponto, permitindo estratificar o paciente de acordo com o risco cirúrgico e a reserva funcional.

Escore de 0–1 favorecem cistectomia com derivação intestinal; escores de 2–3 sugerem cistectomia com ureterostomia cutânea; e escores de 4–6 indicam que se deve considerar evitar cistectomia, diante do maior risco de morbidade e da menor probabilidade de benefício clínico.

Veja as figuras abaixo:

Calculadora disponível online em: <https://cabemmaisvidas.com.br/calculadora/>

Score to Determine Treatment Strategy		0 Points	1 Point
ECOG		≤ 1	≥ 2
ASA		≤ 2	≥ 3
AA-CCI		≤ 3	≥ 4
Age, years		< 75	≥ 75
MNA-SF		≥ 8	< 8
Metastasis		No	Yes
Points	Treatment		
0-1	RC and intestinal diversion		
2-3	RC and cutaneous ureterostomy		
4-6	Avoid RC		



Extraído de: Korkes et al JCO Glob Oncol. 2021 Sep;7:1547-1555.

Considerações cirúrgicas

Considerações cirúrgicas

Cistectomia Radical:

- A cistectomia radical deve, sempre que possível, ser realizada em centros de alto volume (≥ 20 CR/ano) e por equipes com experiência consolidada nesse tipo de procedimento. Em pacientes com CBNMI, sua indicação deve ser reservada a casos selecionados de maior risco, como doença T1 de alto grau residual, subtipos histológicos agressivos, invasão linfovascular, presença de CIS, doença não responsiva ao BCG ou tumores irresssecáveis por via endoscópica.
- Cistectomia deve ser realizada em até 3 meses se nenhuma terapia for instituída
- Primeira opção de tratamento para doenças cT2, cT3 e cT4a. Pacientes altamente selecionados com doença cT4b que respondem bem ao tratamento primário podem ser elegíveis a cistectomia radical
- Os pacientes devem ser informados sobre as vantagens e desvantagens da cirurgia aberta, laparoscópica e robótica, ressaltando que apresentam taxas semelhantes de complicações em 90 dias, margens cirúrgicas positivas, desfechos oncológicos em médio prazo e qualidade de vida.
- Linfadenectomia Pélvica bilateral deve ser realizada
- Em pacientes criteriosamente selecionados, podem ser consideradas abordagens cirúrgicas com preservação do feixe neurovascular, do útero, da vagina e/ou dos ovários.
- Recomenda-se abrir a peça da cistectomia imediatamente após sua retirada, por meio de incisão longitudinal na cúpula em sentido sagital, a fim de facilitar a adequada fixação em formol. Também é fundamental preencher de forma completa a solicitação do exame anatomopatológico, fornecendo ao patologista as informações clínicas e terapêuticas relevantes do caso, incluindo eventual tratamento neoadjuvante.

Considerações cirúrgicas

Considerações cirúrgicas

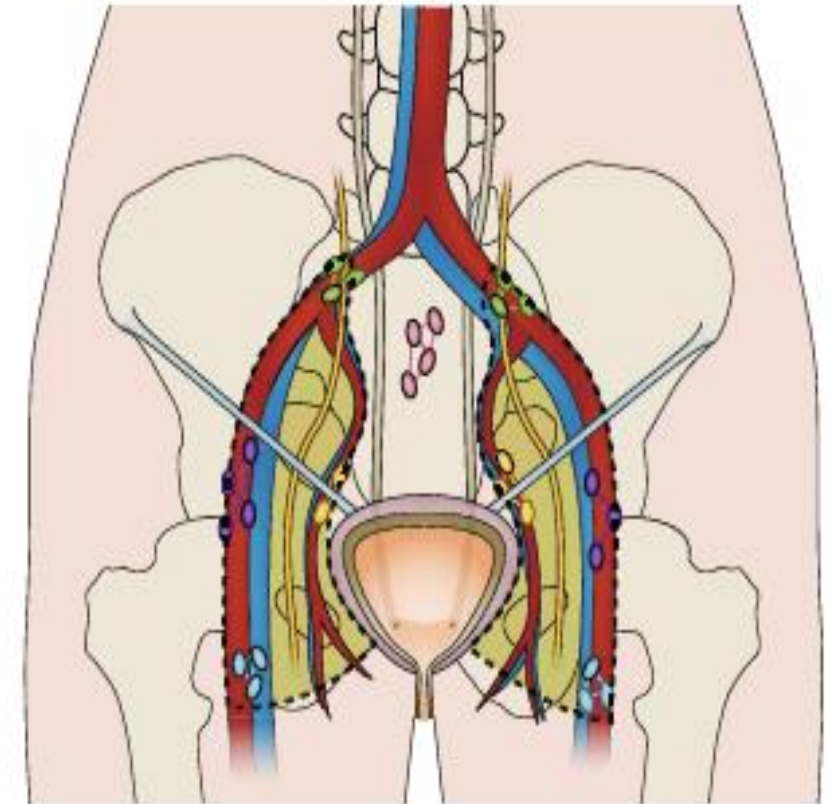
Cistectomia Parcial:

- Para casos altamente selecionados:
 - Pacientes com boa capacidade vesical, sem hidronefrose, com doença músculo-invasiva cT2, lesão única menor ou igual 3 cm, ausência de CIS e tumor localizado em área favorável à ressecção com margens adequadas, como a cúpula vesical, podem ser considerados candidatos selecionados. Antes disso, devem ser realizadas biópsias vesicais randômicas e/ou cistoscopia com blue light com biópsias dirigidas, a fim de excluir doença oculta.
 - Pode ser considerada em pacientes selecionados com tumores localizados em divertículos vesicais, na ausência de CIS, respeitando as mesmas condições expressas acima.
- Linfadenectomia Pélvica Bilateral deve ser realizada
- A neoadjuvância deve ser considerada nesses pacientes da mesma forma que nos demais casos no mesmo estágio da doença.

Considerações cirúrgicas

Linfadenectomia

- A linfadenectomia pélvica bilateral deve ser realizada em associação à cistectomia radical, respeitando os limites anatômicos clássicos.
- O limite cranial corresponde à bifurcação dos vasos ilíacos comuns; medialmente, ao ureter; lateralmente, aos nervos genitofemorais; e caudalmente, à veia circunflexa ilíaca, ao ligamento lacunar e ao linfonodo de Cloquet.
- A dissecação deve incluir os linfonodos ilíacos externos, da fossa obturatória e ilíacos internos.
- A extensão da linfadenectomia além desses limites deve ser reservada para casos selecionados.



Considerações cirúrgicas

Uretrectomia

- No câncer de bexiga, a uretrectomia deve ser discutida em homens com doença uretral distal à uretra prostática, de alto grau ou invasiva, margem uretral positiva ou suspeita de acometimento estromal prostático, bem como em mulheres com tumores do colo vesical.

Tumores Primários da Uretra

- Pacientes do sexo masculino com tumores primários cT2 da uretra bulbar devem ser tratados com uretrectomia, com ou sem cistoprostatectomia, conforme a extensão da doença.
- Pacientes do sexo masculino com tumores primários cT2 da uretra peniana podem ser tratados com uretrectomia distal; alternativamente, pode-se considerar penectomia parcial em casos selecionados.
- A uretrectomia distal deve ser associada à linfadenectomia inguinal em casos selecionados.
- A uretrectomia total também deve ser associada à linfadenectomia inguinal em casos selecionados.
- A penectomia total pode ser necessária em casos de recidiva ou quando não for possível obter controle oncológico adequado com cirurgia mais conservadora.
- Pacientes do sexo feminino com tumores primários cT2 da uretra devem ser tratadas com uretrectomia associada à cistectomia.

Tumores Uroteliais do Trato Urinário Alto

- A nefroureterectomia com ressecção do cuff vesical é a principal opção de tratamento para tumores não metastáticos do trato urinário superior.
- Realizar linfadenectomia regional nos casos de tumor urotelial do trato urinário superior de alto grau.
- A linfadenectomia realizada por via minimamente invasiva, laparoscópica ou robótica, deve seguir os mesmos princípios oncológicos e reproduzir a mesma extensão da linfadenectomia realizada por técnica aberta convencional.
- Pacientes submetidos a tratamento radical devem receber uma instilação vesical única de quimioterapia no pós-operatório recente.

Voltar ao fluxograma de avaliação inicial do câncer de bexiga: [BE-1](#)

Considerações cirúrgicas

Tratamento dos tumores uroteliais do trato urinário alto

- Indicação imperativas para terapia conservadora para tumores do trato urinário alto:
 - Tumor bilateral da pelve renal ou dos ureteres
 - Rim único funcionante
 - Doença renal crônica
- Critérios favoráveis para preservação renal:
 - Tumor de baixo grau confirmado na citologia e biopsia
 - Arquitetura papilar
 - Tamanho tumor < 2 cm
 - Tumor Unifocal
 - Exames de estadiamento não evidenciando doença invasiva
- Em tumores favoráveis, as terapias endoscópicas apresentam desfechos oncológicos semelhantes aos da nefroureterectomia.
- Critérios pouco favoráveis à preservação renal:
 - Arquitetura tumoral séssil ou plana
 - Tumores Multifocais
 - Tamanho Tumor > 2 cm
 - Tumores Alto Grau
 - Tumores cT2-cT4
 - Tumores ureterais proximais ou médios que necessitariam de técnica cirúrgica desafiadora
 - Tumores cruzam infundíbulo ou a junção ureteropéllica

Considerações cirúrgicas

Tratamento dos tumores uroteliais do trato urinário alto

- Procedimentos Percutâneos, Ureteroscópicos ou cirúrgicos que podem ser utilizados para preservação renal:
 - Cauterização/Fulguração tumoral
 - Ressecção tumoral incorporando energia, baskets ou elementos para fulguração do leito tumoral
 - Terapias ressecção tumoral com Laser
 - Ureterectomia segmentar + Reimplante ureteral para tumores de ureter distal
 - Ureterectomia segmentar e uretero-uretero anastomose
 - Ureterectomia total com interposição ileal
- Considerar BCG ou quimioterapia tópica no pós-operatório.
- Pacientes submetidos ao tratamento com preservação renal devem ser seguidos por longos períodos incluindo acompanhamento endoscópico e de imagem.

Considerações de das terapias intravesicais

Quimioterapia intra-vesical

- Quimioterapia intravesical (QT) pode ser realizada em dose única (QT intravesical x1) ou em ciclos de indução e manutenção (QT intravesical x6).
- Quimioterapia intravesical pode ser realizada com a utilização de medicamentos como gencitabina, mitomicina, epirrubicina, valrubicina, pirarrubicina, docetaxel. Estas medicações podem ser utilizadas isoladamente ou em combinação, sendo a combinação mais habitual gencitabina e docetaxel para situações de CBNMI de alto risco.
- A QT em dose única nas primeiras 24 horas é especialmente recomendada para tumores de baixo risco/baixo grau e, em casos selecionados, também para tumores de risco intermediário, estando associada a uma redução de aproximadamente 35% no risco de recorrência. Apesar de recomendada nesses cenários, sua implementação frequentemente enfrenta dificuldades logísticas. Em muitos casos, a ausência de resultado anatomopatológico no momento da indicação gera entraves operacionais e burocráticos, tornando necessária a tomada de decisão com base na impressão cistoscópica do urologista. Ressalta-se que esse tratamento é contraindicado em casos de perfuração vesical ou quando houver ressecções profundas.
- No tratamento dos tumores da pelve renal e do ureter, recomenda-se a instilação de QT em dose única em até 10 dias, com o objetivo de reduzir o risco de disseminação intravesical tumoral. Quando a QT intravesical não for possível, pode-se considerar irrigação vesical contínua com soro fisiológico ou água destilada por 24 horas.
- A QT de indução e manutenção, em geral, é realizada com 6 instilações semanais de indução, seguidas de manutenção mensal por 1 ano.

Considerações sobre terapias intravesicais

Quimioterapia intra-vesical

Doses:

- **Gencitabina 2g** diluído em 100ml de soro fisiológico instilado na bexiga por 1 hora . Hoje é o agentes mais comumente usado no Brasil para quimioterapia intravesical.
- **Gencitabina e docetaxel (combinação sequencial):**
 - Gencitabina 1g/50 ml por 1,5 hora seguido de Docetaxel 37,5mg /50ml por 1,5 hora (a alcalinização urinária com bicarbonato via oral é recomenda)
- **Valrubicina: 800 mg/ 50 mL** de soro fisiológico instilado na bexiga por 2 horas
- **Epirubicina: 20-80 mg /50 mL** de soro fisiológico instilado na bexiga por 2 horas
- **Pirarrubicina: 30 mg/ 50 mL** de soro fisiológico instilado na bexiga por 1,5 horas
- **Mitomicina C: 40 mg/50 mL** de soro fisiológico instilado na bexiga por 2 horas

Considerações sobre terapias intravesicais

BCG intra-vesical

- **Posologia recomendada:** Instilação intravesical de **BCG 80 mg/50 mL**, mantida na bexiga por 2 horas, recomendando-se mudança de decúbito a cada 15 minutos durante esse período.
- BCG intravesical deve ser administrado com 6 instilações semanais de indução, seguidas de manutenção com 3 instilações semanais nos meses 3, 6 e 12 para risco intermediário, e nos meses 3, 6, 12, 18, 24, 30 e 36 para alto risco.
- A instilação de BCG é contraindicada em casos de sondagem traumática, infecção urinária sintomática, hematúria macroscópica, imunossupressão e período recente após RTU ou biópsia vesical/prostática. A aplicação deve ser adiada na presença de febre, sintomas sistêmicos ou sintomas urinários importantes. Bacteriúria assintomática, por si só, não contraindica o tratamento. A redução da dose pode ser considerada na presença de sintomas locais significativos durante a terapia de manutenção.

BCG intravesical de manutenção:

- Os dados disponíveis sugerem que a terapia de manutenção com BCG está associada à redução das taxas de recorrência no CBNMI.
- Embora não exista um esquema único universalmente aceito para manutenção com BCG, o regime do SWOG é o mais utilizado. Esse esquema consiste em uma indução inicial com 6 instilações semanais, seguida de manutenção com 3 instilações semanais nos meses 3, 6, 12, 18, 24, 30 e 36. De modo geral, recomenda-se manutenção por 1 ano para pacientes com CBNMI de risco intermediário e por até 3 anos para pacientes com CBNMI de alto risco.
- O ideal é que a manutenção seja feita por 1 ano para CBNMI de risco intermediário e por 3 anos para de CBNMI de alto risco.
- Cistoscopias de controle durante o esquema com BCG: Sugerimos realizar cistoscopia de controle após a fase de indução, a cada 3 a 4 meses nos primeiros 2 anos, a cada 6 meses no terceiro e quarto anos e, posteriormente, anualmente.

Considerações sobre terapias intravesicais

BCG intra-vesical

- Considera-se terapia adequada com BCG a realização de pelo menos 5 das 6 instilações do ciclo inicial de indução, seguida de pelo menos 2 das 6 instilações de um segundo ciclo de indução ou de pelo menos 2 das 3 instilações de um ciclo de manutenção.
- Pacientes com recorrência de CBNMI durante ou após um regime de QT intravesical podem se beneficiar de instilações com BCG. A QT intravesical prévia não tem impacto no efeito das instilações de BCG.

- **Definições de Falha ao BCG:**

- **BCG Resistente:** Doença Ta de alto grau e/ou CIS persistente ou recorrente aos três meses após pelo menos cinco de seis doses de indução com BCG.

- Tumor BCG-refratário:**

- Se tumor T1 de alto grau/G3 estiver presente aos três meses.
 - Se tumor Ta de alto grau/G3 estiver presente após três meses e/ou aos seis meses, após reindução ou após o primeiro curso de manutenção.
 - Se CIS, sem tumor papilar concomitante, estiver presente aos três meses e persistir aos seis meses após reindução ou após o primeiro curso de manutenção. Em pacientes com CIS presente aos três meses, um curso adicional de BCG pode alcançar resposta completa em mais de 50% dos casos.
 - Se tumor de alto grau surgir durante a terapia de manutenção com BCG.

- Tumor com recidiva após BCG:**

- Recorrência de tumor de alto grau/G3 após completar a manutenção com BCG, apesar de uma resposta inicial.

- Tumor BCG-não responsivo:**

- Todos os tumores BCG-refratários e aqueles que desenvolvem recorrência Ta/T1 de alto grau dentro de seis meses após completar exposição adequada ao BCG, ou que desenvolvem CIS dentro de 12 meses após completar exposição adequada ao BCG.

- Tumor BCG-intolerante:**

- Persistência da doença em decorrência da impossibilidade de receber BCG adequado por toxicidade.

Considerações sobre terapias intravesicais

BCG intra-vesical

Como conduzir situações de escassez ou falta de BCG

- Priorizar BCG de indução e manutenção para pacientes com maior risco de recorrência:
 - T1 alto grau
 - CIS
 - Especialmente no período precoce de manutenção, entre 3 e 6 meses após a indução.
- Usar BCG de manutenção em pacientes com CBNMI de risco intermediário somente após priorizar os pacientes com CBNMI de alto risco.
- Durante escassez, o BCG de manutenção pode ser reduzido para 1 ano.
- Considerar tratamento de indução com agentes intravesicais alternativos quando BCG não estiver disponível.
- Opções alternativas citadas: Gemcitabina sequencial + Docetaxel; Mitomicina; Gemcitabina; Epirrubicina; Valrubicina; Docetaxel; Gemcitabina isolada.
- Considerar ensaio clínico, quando disponível.
- Quando possível, a dose de BCG pode ser fracionada:
 - 1/3 da dose;
 - ou 1/2 dose.
 - Isso permite tratar mais pacientes com um único frasco, seja na indução ou na manutenção.

Considerações sobre terapias intravesicais

Instilação tópica para Tumores uroteliais do trato urinário alto

- Indicações: devem ser definidas com base no risco de recorrência e progressão para doença músculo-invasiva, considerando fatores como tamanho tumoral, número de lesões e grau histológico.
- Embora o local-alvo seja diferente, os princípios desse tratamento são semelhantes aos da terapia intravesical. Os agentes quimioterápicos tópicos são administrados por instilação, que pode ser realizada por via percutânea ou por abordagem retrógrada com cateter. Não existe um regime padronizado, e os pacientes devem, preferencialmente, ser encaminhados para centros com experiência nesse tipo de tratamento ou para estudos clínicos.
- As vias de administração podem incluir cateteres ureterais percutâneos por via anterógrada ou retrógrada. O uso de cateter duplo J para indução de refluxo é pouco eficiente e, de modo geral, desencorajado.
- Podem ser utilizados esquemas de indução e manutenção semelhantes aos empregados na terapia intravesical.

Terapia Intrapélvica e Intravesical para Tumores do Trato Superior

- A ressecção endoscópica completa ou quase completa, ou a ablação da lesão, é recomendada antes da administração tópica de quimioterapia ou BCG. A terapia intrapélvica pode ser considerada em pacientes com tumores não metastáticos, de baixo grau, localizados na pelve renal. Quando indicada como tratamento adjuvante, a indução intrapélvica deve ser iniciada entre 3 e 4 semanas após a ressecção endoscópica.
- Os agentes mais comumente utilizados para terapia intrapélvica são BCG e gencitabina. O papel da manutenção após a terapia intrapélvica, nesse contexto, permanece incerto. Da mesma forma, a eficácia da terapia intrapélvica no câncer do trato urinário superior ainda não está bem estabelecida.

Considerações sobre terapias intravesicais

Terapia vesical Pós-Cirúrgica para Tumores Urotelials do Trato Urinário Alto

- Quimioterapia intravesical perioperatória deve ser fortemente considerada após nefroureterectomia com ressecção do “cuff” vesical ou de instrumentação ureteral em pacientes com UTUC, como ensaios randomizados demonstraram uma diminuição na recorrência intravesical

BCG Intraprostático Pós-cirúrgico para Carcinoma Urotelial da Próstata

- Indicado para pacientes com acometimento ductal e acinar ou da uretra prostática.
- A terapia de indução adjuvante deve ser iniciada 4 semanas após a RTUp.
- A indução com BCG deve ser seguida por terapia de manutenção com BCG.
- Os dados disponíveis sugerem redução da recorrência prostática em pacientes com doença não infiltrativa.

Terapia intrauretral pós-cirúrgica para carcinoma primário da uretra

- Pode ser considerada como tratamento primário em pacientes selecionados com doença Tis, Ta ou T1.
- A terapia de indução adjuvante deve ser iniciada entre 3 e 4 semanas após a RTU.
- Os agentes mais comumente utilizados são BCG e gencitabina.
- O papel da terapia de manutenção nesse contexto permanece incerto.
- A eficácia desse tratamento no carcinoma primário da uretra ainda não está estabelecida.

Referências cirúrgicas

1. Morales A, Eidinger D, Bruce AW. Intracavitary Bacillus Calmette-Guerin in the treatment of superficial bladder tumors. *Urology J Urol*. 1976;116(2):180-3.
2. Lamm DL, Blumenstein BA, Crissman JD, Montie JE, Gottesman JE, Lowe BA, et al. Maintenance Bacillus Calmette-Guerin immunotherapy for recurrent TA, T1 and carcinoma in situ transitional cell carcinoma of the bladder: a randomized Southwest Oncology Group Study. *Southwest Oncology Group J Urol*. 2000;163(4):1124-9.
3. Sylvester RJ, van der Meijden APM, Lamm DL. Intravesical Bacillus Calmette-Guerin reduces the risk of progression in patients with superficial bladder cancer: a meta-analysis of the published results of randomized clinical trials. *J Urol*. 2002;168(5):1964-70.
4. Böhle A, Bock PR. Intravesical Bacille Calmette-Guerin versus mitomycin C in superficial bladder cancer: formal meta-analysis of comparative studies on recurrence and toxicity. *J Urol*. 2004;172(1):86-90.
5. Böhle A, Jocham D, Bock PR. Intravesical Bacille Calmette-Guerin versus mitomycin C for superficial bladder cancer: a formal meta-analysis of comparative studies on tumor progression. *Urology*. 2003;61(4):682-6.
6. Oddens J, Brausi M, Sylvester R, Bono A, van de Beek C, van Andel G, et al. Final results of an EORTC-GU cancers group randomized study of maintenance Bacillus Calmette-Guerin in intermediate- and high-risk Ta, T1 papillary carcinoma of the urinary bladder: one-third dose versus full dose and 1 year versus 3 years of maintenance. *European Organisation for Research and Treatment of Cancer Eur Urol*. 2013;63(3):462-72.
7. Sylvester RJ, van der Meijden APM, Oosterlinck W, Witjes JA, Bouffieux C, Denis L, et al. Predicting recurrence and progression in individual patients with stage Ta T1 bladder cancer using EORTC risk tables. *Eur Urol*. 2006;49(3):466-77.
8. Fernández-Gómez J, Madero R, Solsona E, Unda M, Martínez-Piñeiro L, González M, et al. Predicting nonmuscle invasive bladder cancer recurrence and progression in patients treated with Bacillus Calmette-Guerin: the CUETO scoring model. *Eur Urol*. 2009;53(5):992-1001.
9. Kamat AM, Li R, O'Donnell MA, Black PC, Roupert M, Catto JWF, et al. Predicting response to intravesical Bacillus Calmette-Guerin immunotherapy: are we there yet? A systematic review. *Eur Urol*. 2018;73(5):738-48.
10. Balar AV, Kulkarni GS, Uchio EM, Boormans JL, Mourey L, Krieger LEM, et al. Pembrolizumab monotherapy for the treatment of high-risk non-muscle-invasive bladder cancer unresponsive to BCG (KEYNOTE-057): an open-label, single-arm, multicentre, phase 2 study. *Pembrolizumab Lancet Oncol*. 2021;22(7):919-30.
11. Chamie K, Chang SS, Kramolowsky E, Gonzalgo ML, Agarwal PK, Bassett JC, et al. IL-15 superagonist N-803 with BCG in BCG-unresponsive non-muscle-invasive bladder cancer (QUILT 3.032): results from a multicentre, single-arm, phase 2/3 trial. *Lancet Oncol*. 2023;24(6):682-95.
12. Steinberg RL, Thomas LJ, O'Donnell MA, Nepple KG. Sequential intravesical gemcitabine and docetaxel for the salvage treatment of non-muscle invasive bladder cancer. *Bladder Cancer*. 2015;1(1):65-72.
13. Chou R, Selph S, Buckley DI, Fu R, Griffin JC, Grusing S, et al. Intravesical therapy for the treatment of nonmuscle invasive bladder cancer: a systematic review and meta-analysis. *J Urol*. 2017;197(5):1189-99.
14. Brausi M, Oddens J, Sylvester R, Bono A, van de Beek C, van Andel G, et al. Side effects of Bacillus Calmette-Guerin in the treatment of intermediate- and high-risk Ta, T1 papillary carcinoma of the bladder: results of the EORTC Genito-Urinary Cancers Group randomised phase 3 study. *Eur Urol*. 2014;65(1):69-76.
15. Koga F, Kihara K. Selective bladder preservation with curative intent for muscle-invasive bladder cancer: a contemporary review. *Int J Urol*. 2012;19(5):388-401.
16. Korkes F, Timóteo F, Martins S, Nascimento M, Monteiro C, Santiago JH, Baccaglini W, Silveira MA, Pedroso EF, Gava MM, Patel P, Spiess PE, Glina S. Dramatic Impact of Centralization and a Multidisciplinary Bladder Cancer Program in Reducing Mortality: The CABEM Project. *JCO Glob Oncol*. 2021 Sep;7:1547-1555. doi: 10.1200/GO.21.00104. PMID: 34767463; PMCID: PMC8594663.
17. Powles T, Park SH, Voog E, Caserta C, Valderrama BP, Gurney H, Kalofonos H, Radulović S, Demey W, Ullén A, Lorient Y, Sridhar SS, Tsuchiya N, Kopyltsov E, Sternberg CN, Bellmunt J, Aragon-Ching JB, Petrylak DP, Laliberte R, Wang J, Huang B, Davis C, Fowst C, Costa N, Blake-Haskins JA, di Pietro A, Grivas P. Avelumab Maintenance Therapy for Advanced or Metastatic Urothelial Carcinoma. *N Engl J Med*. 2020 Sep 24;383(13):1218-1230. doi: 10.1056/NEJMoa2002788. Epub 2020 Sep 18. PMID: 32945632.
18. Powles T, Catto JWF, Galsky MD, Al-Ahmadie H, Meeks JJ, Nishiyama H, Vu TQ, Antonuzzo L, Wiechno P, Atduiev V, Kann AG, Kim TH, Suárez C, Chang CH, Roghmann F, Özgüroğlu M, Eigl BJ, Oliveira N, Buchler T, Gadot M, Zakharia Y, Armstrong J, Gupta A, Hois S, van der Heijden MS; NIAGARA Investigators. Perioperative Durvalumab with Neoadjuvant Chemotherapy in Operable Bladder Cancer. *N Engl J Med*. 2024 Nov 14;391(19):1773-1786. doi: 10.1056/NEJMoa2408154. Epub 2024 Sep 15. PMID: 39282910.
19. Grimm MO, van der Heijden AG, Colombel M, Muilwijk T, Martínez-Piñeiro L, Babjuk MM, Türkeri LN, Palou J, Patel A, Bjartell AS, Caris C, Schipper RG, Witjes WJP; EAU Research Foundation NIMBUS Study Group. Treatment of High-grade Non-muscle-invasive Bladder Carcinoma by Standard Number and Dose of BCG Instillations Versus Reduced Number and Standard Dose of BCG Instillations: Results of the European Association of Urology Research Foundation Randomised Phase III Clinical Trial "NIMBUS". *Eur Urol*. 2020 Nov;78(5):690-698. doi: 10.1016/j.eururo.2020.04.066. Epub 2020 May 20. PMID: 32446864.
20. Messing EM, Tangen CM, Lerner SP, et al. Effect of Intravesical Instillation of Gemcitabine vs Saline Immediately Following Resection of Suspected Low-Grade Non-Muscle-Invasive Bladder Cancer on Tumor Recurrence: SWOG S0337 Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2018;319(18):1880-1888. doi: 10.1001/jama.2018.4657

Considerações clínico-oncológicas

Sempre que disponível e apropriado deve-se considerar a inclusão do paciente em estudos clínicos, checar: [SBOC](#)

Qualquer um dos critérios torna o paciente inelegível a cisplatina:

ClCr < 60 mL/min ; Insuficiência cardíaca classe funcional $\geq$ III (NYHA); ECOG $\geq$ 2 ou KPS $\leq$ 60-70% ; Neuropatia periférica $\geq$ grau 2 (CTC-AEv4); Perda auditiva $\geq$ grau 2 (CTC-AE v4).

Para pacientes com clearance de creatinina entre 40-60 ml/min pode-se fazer o esquema “*split dose*”.

Biomarcadores: avaliar mutações de FGFR, expressão de PD-L1 e de HER2 (3+) [BE-A11](#)

Neoadjuvância:

MVAC dose dense – metotrexate 30mg/m² D1, Vinblastina 3mg/m² D2, Doxorrubicina 30mg/m² D2, cisplatina 70mg/m² D2 EV + Filgrastim 300mcg SC D4-d10 ou pegfilgrastim 6 mg SC no D2. A cada 14 dias por 3-6 ciclos.

CG: Cisplatina 75mg/m² D1 + Gencitabina 1000mg/m² - D1D8 EV a cada 21 dias por 4 ciclos.

Considerar split dose da cisplatina em pacientes com clearance creatinina entre 40-60ml/min. Cisplatina 35mg/m² d1 e d8 e gencitabina 1000mg/m² d1 e d8 EV a cada 21 dias por 4 ciclos

[CG+durvalumabe: durvalumabe 1500 mg EV a cada 21 dias por 4 ciclos*](#)

Observação: Não há recomendação atual para tratamento neoadjuvante com carboplatina para pacientes não elegíveis a cisplatina que sejam candidatos a cistectomia.

Adjuvância:

Se não realizada neoadjuvância e Estadiamentos pT3-4 ou pN+: se elegível a cisplatina - CG x 4 ciclos ;

se não elegível a cisplatina - [nivolumabe 480mg a cada 28 dias*](#)

[Se realizada neoadjuvância com CG+ D, manter durvalumabe por 8 ciclos – 1500mg EV a cada 21 dias.*](#)

Se realizada neoadjuvância com CG e resposta patológica ypT3-4 ou ypN+: [nivolumabe 480mg a cada 28 dias.*](#)

[Avelumabe de manutenção](#)

[Para doença metastática, caso haja resposta após quimioterapia, inicia-se após 4-10 semanas a administração de Avelumabe 800 mg IV Q2W contínuo](#)

Considerações clínico-oncológicas

Considerações Clínico-Oncológicas

Escore de avaliação geriátrica G8:

A pontuação total é a soma dos escores em cada um dos 8 itens.

Um escore total ≤ 14 é considerado anormal.

Suspeita de metástases ósseas deve ser aventada em pacientes com dores ósseas, imagem suspeita em exames de imagem, fosfatase alcalina sérica elevada. A avaliação nestes casos pode ser feita com exames complementares, como cintilografia óssea, PET-FDG, REMA e eventualmente, em casos excepcionais, biópsias.

Items	Escore
1 Nos últimos três meses houve diminuição da ingesta alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?	
Diminuição severa da ingesta	0
Diminuição moderada da ingesta	1
Sem diminuição da ingesta	2
2 Perda de peso nos últimos 3 meses	
>3 kg	0
paciente não sabe informar	1
1-3 kg	2
Sem perda de peso	3
3 Mobilidade	
restrito ao leito ou à cadeira de rodas	0
deambula mas não é capaz de sair de casa	1
Normal	2
4 Problemas neuropsicológicos	
Demência ou depressão graves	0
Demência ou depressão leves	1
Sem problemas psicológicos	2
5 Índice de Massa Corporal(IMC) = peso em kg / (estatura em M ²)	
<18.5	0
18.5 $\geq$ IMC <21	1
21 $\geq$ IMC <23	2
≥ 23	3
6 Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia	
Sim	0
Não	1
7 Em comparação a outras pessoas da mesma idade, como o paciente considera a sua saúde?	
Pior	0
Paciente não sabe informar	0.5
Igual	1
Melhor	2
8 Idade (anos)	
>85	0
80-85	1
<80	2
Total	
A pontuação total é a soma dos escores em cada um dos 8 itens.	
Um escore total ≤ 14 é considerado anormal.	
____ / 17	

Extraído de: Bellera CA et al. Ann Oncol. 2012 Aug;23(8):2166-2172.

Referências oncologia

1.Titus, R. S. *et al.* Addition of immune checkpoint inhibitors to intravesical BCG for high-risk BCG-naïve non-muscle invasive bladder cancer: Systematic review and meta-analysis. *BJUI compass* **7**, (2026).

2.De Santis, M. *et al.* Durvalumab in combination with BCG for BCG-naïve, high-risk, non-muscle-invasive bladder cancer (POTOMAC): final analysis of a randomised, open-label, phase 3 trial. *Lancet* **406**, 2221–2234 (2025).

3.Powles, T. *et al.* Perioperative Durvalumab with Neoadjuvant Chemotherapy in Operable Bladder Cancer. *N. Engl. J. Med.* **391**, 1773–1786 (2024).

4.Galsky, M. D. *et al.* Adjuvant nivolumab versus placebo for high-risk muscle-invasive urothelial carcinoma: 5-year efficacy and ctDNA results from CheckMate 274 ☆. *Ann. Oncol.* **37**, (2025).

5.Mamede, I. *et al.* Adjuvant Immunotherapy in High-Risk Muscle-Invasive Urothelial Cancer: An Updated Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Clin. Genitourin. Cancer* **23**, (2025).

6.Hatakeyama, S. *et al.* Trends in the use and efficacy of adjuvant immunotherapy in muscle-invasive urothelial carcinoma. *Sci. Rep.* **15**, (2025).

7.Powles, T. *et al.* Avelumab First-Line Maintenance for Advanced Urothelial Carcinoma: Results From the JAVELIN Bladder 100 Trial After ≥2 Years of Follow-Up. *J. Clin. Oncol.* **41**, 3486–3492 (2023).

8.van der Heijden, M. S. *et al.* Nivolumab plus Gemcitabine-Cisplatin in Advanced Urothelial Carcinoma. *N. Engl. J. Med.* **389**, 1778–1789 (2023).

9.Powles, T. *et al.* Enfortumab Vedotin and Pembrolizumab in Untreated Advanced Urothelial Cancer. *N. Engl. J. Med.* **390**, 875–888 (2024).

10.Monteiro, F. S. M. *et al.* Efficacy of immune checkpoint inhibitors combinations as first-line systemic treatment in patients with advanced urothelial carcinoma: A systematic review and network meta-analysis. *Crit. Rev. Oncol. Hematol.* **196**, (2024).

11.Balar, A. V. *et al.* Efficacy and safety of pembrolizumab in metastatic urothelial carcinoma: results from KEYNOTE-045 and KEYNOTE-052 after up to 5 years of follow-up. *Ann. Oncol.* **34**, 289–299 (2023).

12.Rosenberg, J. E. *et al.* Atezolizumab monotherapy for metastatic urothelial carcinoma: final analysis from the phase II IMvigor210 trial. *ESMO Open* **9**, (2024).

13.Bellmunt, J. *et al.* Pembrolizumab as Second-Line Therapy for Advanced Urothelial Carcinoma. *N. Engl. J. Med.* **376**, 1015–1026 (2017).

14.Powles, T. *et al.* Atezolizumab versus chemotherapy in patients with platinum-treated locally advanced or metastatic urothelial carcinoma (IMvigor211): a multicentre, open-label, phase 3 randomised controlled trial. *Lancet* **391**, 748–757 (2018).

15.Loriot, Y. *et al.* Erdafitinib or Chemotherapy in Advanced or Metastatic Urothelial Carcinoma. *N. Engl. J. Med.* **389**, (2023).

16.Monteiro, F. S. M. *et al.* Erdafitinib treatment in Brazilian patients with metastatic urothelial carcinoma (mUC): real-world evidence from an Expanded Access Program. *Ther. Adv. Med. Oncol.* **13**, (2021).

17.Rosenberg, J. E. *et al.* EV-301 long-term outcomes: 24-month findings from the phase III trial of enfortumab vedotin versus chemotherapy in patients with previously treated advanced urothelial carcinoma. *Ann. Oncol. Off. J. Eur. Soc. Med. Oncol.* **34**, (2023).

18.Vaughn, D. J. *et al.* Vinflunine in platinum-pretreated patients with locally advanced or metastatic urothelial carcinoma: results of a large phase 2 study. *Cancer* **115**, 4110–4117 (2009).

19. Kim, Y. S. *et al.* A Phase II Study of Weekly Docetaxel as Second-Line Chemotherapy in Patients with Metastatic Urothelial Carcinoma. *Clin. Genitourin. Cancer* **14**, 76–81 (2016).

20. Meric-Bernstam F, Makker V, Oaknin A, Oh DY, Banerjee S, González-Martín A, Jung KH, Ługowska I, Manso L, Manzano A, Melichar B, Siena S, Stroyakovskiy D, Fielding A, Ma Y, Puwada S, Shire N, Lee JY. Efficacy and Safety of Trastuzumab Deruxtecan in Patients With HER2-Expressing Solid Tumors: Primary Results From the DESTINY-PanTumor02 Phase II Trial. *J Clin Oncol.* 2024 Jan 1;42(1):47-58. doi: 10.1200/JCO.23.02005. Epub 2023 Oct 23. PMID: 37870536; PMCID: PMC10730032.

21. Kim DK, Lee JY, Jung JH, Hah YS, Cho KS. Role of adjuvant cisplatin-based chemotherapy following radical cystectomy in locally advanced muscle-invasive bladder cancer: Systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Investig Clin Urol.* 2019 Mar;60(2):64-74. <https://doi.org/10.4111/icu.2019.60.2.64>

22. Benkhadra R, Nayfeh T, Patibandla SK, Peterson C, Prokop L, Alhalabi O, Murad MH, Mao SS. Systematic Review and Meta-Analysis of Cisplatin Based Neoadjuvant Chemotherapy in Muscle Invasive Bladder Cancer. *Bladder Cancer.* 2022 Mar 11;8(1):5-17. doi: 10.3233/BLC-201511. PMID: 38994516; PMCID: PMC11181744.

23. Vulsteke C, Adra N, Danchaivijitr P, Sabadash M, Rodriguez-Vida A, Zhang Z, Atduiev V, Göger YE, Rausch S, KangSH, Loriot Y, Bedke J, Galsky MD, O'Donnell PH, von Amsberg G, Alimohamed N, Sulimka G, Gupta S, Paramonov V, Nakane K, Mihm M, Meng C, Huang CD, Ramamurthy C, Homet Moreno B, Ullén A; KEYNOTE-905/EV-303 Investigators. Perioperative Enfortumab Vedotin and Pembrolizumab in Bladder Cancer. *N Engl J Med.* 2026 Apr 2;394(13):1257-1269. doi: 10.1056/NEJMoa2511674. Epub 2026 Feb 18. PMID: 41707170.

“Este documento foi elaborado como uma iniciativa intersocietária, com participação de representantes da SBU, SBOC, SBRT, SBP e Instituto Oncoguia. As recomendações refletem o processo descrito na metodologia, incluindo revisão por painel de especialistas, discussão multidisciplinar, votação dos pontos debatidos e adaptação ao contexto regulatório e assistencial brasileiro, contemplando os cenários do SUS e da saúde suplementar. A participação institucional da SBOC neste projeto não substitui nem altera o programa oficial de Diretrizes SBOC, suas metodologias próprias ou documentos vigentes da sociedade.”

Considerações radioterápicas

A radioterapia é uma terapia localizada que utiliza radiações ionizantes para eliminar as células neoplásicas.

Em câncer de bexiga é utilizada nos seguintes cenários:

- Tratamento conservador (terapia com trimodalidade) como alternativa à cistectomia radical com finalidade curativa.
- Tratamento adjuvante após cistectomia radical para evitar recidiva loco-regional
- Tratamento de resgate da bexiga para tumor não invasivo de músculo recorrente após tratamento intravesical como alternativa à cistectomia
- Tratamento de lesões metastáticas para obtenção de controle local e alívio de sintomas
- Tratamento paliativo para hemostasia em caso de tumor primário em sangramento como alternativa à cistectomia

As indicações de radioterapia, volume de tratamento, dose total, dose por fração e técnicas recomendadas são descritas a seguir para cada cenário.

1 Tratamento conservador com trimodalidade (RTU máxima seguida de rádio e quimioterapia concomitantes)

- 1a: Indicações
- Estádios clínicos cT2 N0 (grupo de melhores resultados), cT3 cN0, cT4a cN0 e cT1 – T4a N1 selecionados
- A trimodalidade para o tratamento conservador é preferencialmente indicada nas seguintes situações:
 - Tumor solitário
 - Estádio clínico cT2cN0
 - Tumor ≤ 6 cm
 - Ausência de hidronefrose
 - Ausência de CIS extenso/multifocal
 - Função vesical preservada
 - Após RTU máxima

Considerações radioterápicas

1b: Volume de tratamento

Toda bexiga (sempre vazia antes de cada aplicação para adequada reprodutibilidade diária)

Considerar drenagem apenas quando linfonodos acometidos (imagem / biópsia); drenagens linfáticas pélvicas (Ilíacas comuns ao nível de L4/L5 para baixo, ilíacas internas e externa, obturadores, perivesicais, sacrais e pré-sacrais)

1c: Dose e fracionamento:

Toda a bexiga: 55Gy em 20 frações diárias, cinco vezes por semana (Nível de evidência 1A, Preferencial)

Drenagens linfáticas: 44 Gy em 20 frações diárias de 2,2 Gy, cinco vezes por semana (se N+ somente; recomenda-se complementar dose no linfonodo acometido até 55Gy em frações de 2,75Gy)

Obs: dose de 50 Gy em 20 frações de 2,5 Gy em toda bexiga e sem inclusão de linfonodos pode ser considerada em pacientes idosos e frágeis estágio cT2cN0
Ou

Toda bexiga: Complementação de dose até 60 – 64 Gy em frações diárias de 1,8 a 2,0 Gy, cinco vezes por semana. Avaliar *boost* caso margem positiva.

Drenagens linfáticas: 45 – 50 Gy em 25 frações diárias de 1,8 a 2,0 Gy, cinco vezes por semana (se N+ recomenda-se complementar a dose no linfonodo acometido até o limite de tolerância de 66Gy em frações de 2Gy)

1d: Técnicas recomendadas

Radioterapia de modulação da intensidade do feixe (IMRT) preferencialmente

Radioterapia conformada como segunda alternativa e com ressalva para proteção máxima possível de intestino delgado

Em regime hipofracionado com doses diferentes e concomitantes, conhecido pela sigla inglesa SIB (“simultaneous integrated boost”) apenas IMRT é recomendado

Técnica 2D não é recomendada pela insegurança na entrega de dose

Tipo e periodicidade de controle de posicionamento e anatomia interna com exames de imagem, conhecido pela sigla inglesa IGRT (“image guided radiotherapy”), a critério de cada instituição, levando-se em consideração a segurança da entrega de dose e a disponibilidade da tecnologia de cada serviço

Considerações radioterápicas

2. Tratamento adjuvante após cistectomia radical

2a: Indicações

Estádio pT3–pT4

linfonodos positivos

margens positivas

2b: Volume de tratamento

Drenagens linfáticas pélvicas (Ilíacas comuns ao nível de L4/L5 para baixo, ilíacas internas e externa, obturadores, perivesicais, sacrais e pré-sacrais)

Leito vesical

2c: Dose e fracionamento

Drenagem linfática e leito vesical: 45 – 50 Gy em 25 frações diárias de 1,8 a 2,0 Gy, cinco vezes por semana

Área de margem positiva ou área linfonodal com extensão extra capsular: Complemento de dose até 54 – 60 Gy com o mesmo fracionamento

2d: Técnicas recomendadas

Radioterapia de modulação da intensidade do feixe (IMRT) preferida

Radioterapia conformada como segunda alternativa e com ressalva para proteção máxima possível para intestino delgado

Nos casos de necessidade de complementação de dose e com uso de IMRT, considerar “boost” concomitante (25 x 2 Gy em drenagem e leito e 25 x 2,2 Gy em área de boost)

Técnica 2D não recomendada

Tipo e periodicidade de exames de imagem de controle (IGRT) a critério da Instituição

Considerações radioterápicas

3. Tratamento de resgate da bexiga para tumor não invasivo de músculo recorrente após tratamento intravesical como alternativa à cistectomia

3a: Indicações:

Doença recorrente estágio cTa – T1 de alto grau, após BCG intravesical, ou intolerante ao BCG, não candidatos à cistectomia ou em pacientes que recusam a cistectomia

Preferencialmente associada à quimioterapia para potencialização de resposta

3b: Volume de tratamento

Toda bexiga

3c: Dose e fracionamento

60 – 64 Gy em frações diárias de 2 Gy, cinco vezes por semana

50 – 55 Gy em frações diárias de 2,5 a 2,75 Gy, cinco vezes por semana

3d: Técnica recomendada

IMRT ou Conformada

Radioterapia 2D não recomendada

Tipo e periodicidade de IGRT a critério da Instituição

Considerações radioterápicas

4. Tratamento de lesões metastáticas para obtenção de controle local e/ou alívio de sintomas

4a: Indicações

Lesões ósseas secundárias com dor ou risco de fratura

Lesões ósseas, linfonodais ou viscerais com apresentação de baixo volume, conhecidas como oligometástases (até 5 lesões) não responsivas à terapia sistêmica

4b: Doses e fracionamentos

20 Gy em 5 frações diárias de 4 Gy cinco vezes por semana (preferencialmente para apenas alívio sintomático de dor óssea)

30 – 35 Gy em 5 frações diárias de 6 a 7 Gy (preferencialmente para controle de doença oligometastática).

21 Gy em 3 frações de 9 Gy em dias alternados

25 Gy em 5 frações diárias de 5 Gy

36 Gy em 6 frações diárias de 6 Gy em dias alternados

8 Gy em 1 fração

4c: Técnicas recomendadas

IMRT ou conformada a depender da localização

Recomendado IGRT diário e tipo de imagem de acordo com a disponibilidade de cada Instituição

Considerações radioterápicas

5. Tratamento paliativo para hemostasia em caso de tumor primário em sangramento:

5a: Volume

Toda a bexiga

5b: Dose e fracionamento

Escolha de acordo com o prognóstico do paciente

50 Gy em 20 frações diárias de 2,5 Gy (melhor expectativa de vida)

30 – 35 Gy em 5 frações diárias de 6 a 7 Gy

21 Gy em 3 frações de 7 Gy em dias alternados

36 Gy em 6 frações diárias de 6 Gy em dias alternados

5c: Técnicas recomendadas

IMRT ou conformada

Tipo e periodicidade do IGRT a critério da Instituição

Referências radioterapia

1. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Bladder Cancer (Version 1.2026). Plymouth Meeting, PA: NCCN; 2026.

2. Holzbeierlein J, Bixler BR, Buckley DL, et al. Treatment of Non-Metastatic Muscle-Invasive Bladder Cancer: AUA/ASCO/SUO Guideline (2017; Amended 2020, 2024). J Urol. 2024;212(1):3-10.

3. Lenis AT, Lec PM, Chamie K, Mshs MD. Bladder Cancer: A Review. JAMA. 2020;324(19):1980-1991.

4. Kamat AM, Hahn NM, Efsthathiou JA, et al. Bladder Cancer. Lancet. 2016;388(10061):2796-2810.

5. James ND, Hussain SA, Hall E, et al. Radiotherapy with or without chemotherapy in muscle-invasive bladder cancer. N Engl J Med. 2012;366(16):1477-1488.

6. Giacalone NJ, Shipley WU, Clayman RH, et al. Long-term outcomes after bladder-preserving tri-modality therapy for patients with muscle-invasive bladder cancer: an updated analysis of the Massachusetts General Hospital experience. Eur Urol. 2017;71(6):952-960.

7. Efsthathiou JA, Spiegel DY, Shipley WU, et al. Long-term outcomes of selective bladder preservation by combined-modality therapy for invasive bladder cancer: the MGH experience. Eur Urol. 2012;61(4):705-711.

8. Coen JJ, Zhang P, Saylor PJ, et al. Bladder preservation with twice-a-day radiation plus fluorouracil/cisplatin or once daily radiation plus gemcitabine for muscle-invasive bladder cancer: NRG/TOG 0712 — a randomized phase II trial. J Clin Oncol. 2019;37(1):44-51.

9. Coen JJ, Rodgers JP, Saylor PJ, et al. Long-term results of bladder preservation with twice-daily radiation plus 5-fluorouracil/cisplatin or daily radiation plus gemcitabine for muscle-invasive bladder cancer — updated report of NRG/TOG 0712. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2025;121(1):153-161.

10. Mak RH, Hunt D, Shipley WU, et al. Long-term outcomes in patients with muscle-invasive bladder cancer after selective bladder-preserving combined-modality therapy: a pooled analysis of Radiation Therapy Oncology Group protocols 8802, 8903, 9506, 9706, 9906, and 0233. J Clin Oncol. 2014;32(34):3801-3809.

11. Miyamoto DT, Mouw KW, Feng FY, Shipley WU, Efsthathiou JA. Molecular biomarkers in bladder preservation therapy for muscle-invasive bladder cancer. Lancet Oncol. 2018;19(12):e683-e695.

12. Choudhury A, Porta N, Hall E, et al. Hypofractionated radiotherapy in locally advanced bladder cancer: an individual patient data meta-analysis of the BC2001 and BCON trials. Lancet Oncol. 2021;22(2):246-255.

13. Huddart RA, Hall E, Hussain SA, et al. Randomized noninferiority trial of reduced high-dose volume versus standard volume radiation therapy for muscle-invasive bladder cancer: results of the BC2001 trial (CRUK/01/004). Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2013;87(2):261-269.

14. Hoskin PJ, Rojas AM, Bentzen SM, Sheridan MJ. Radiotherapy with concurrent carbogen and nicotinamide in bladder carcinoma. J Clin Oncol. 2010;28(33):4912-4918.

15. Zaghloul MS, Christodouleas JP, Smith A, et al. Adjuvant sandwich chemotherapy plus radiotherapy vs adjuvant chemotherapy alone for locally advanced bladder cancer after radical cystectomy: a randomized phase 2 trial. JAMA Surg. 2018;153(1):e174591.

16. Baumann BC, Zaghloul MS, Sargos P, Murthy V. Adjuvant and neoadjuvant radiation therapy for locally advanced bladder cancer. Clin Oncol (R Coll Radiol). 2021;33(6):391-399.

17. Duchesne GM, Bolger JJ, Griffiths GO, et al. A randomized trial of hypofractionated schedules of palliative radiotherapy in the management of bladder carcinoma: results of Medical Research Council Trial BA09. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2000;47(2):379-388.

18. Tey J, Ho F, Koh WY, et al. Palliative radiotherapy for bladder cancer: a systematic review and meta-analysis. Acta Oncol. 2021;60(5):635-644.

19. Cohen MS, Triaca V, Billmeyer B, et al. Coordinated chemoradiation therapy with genital preservation for the treatment of primary invasive carcinoma of the male urethra. J Urol. 2008;179(2):536-541.

20. Kent M, Zinman L, Girschovich L, Sands J, Vanni A. Combined chemoradiation as primary treatment for invasive male urethral cancer. J Urol. 2015;193(2):532-537.

21. Son CH, Liauw SL, Hasan Y, Solanki AA. Optimizing the role of surgery and radiation therapy in urethral cancer based on histology and disease extent. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2018;102(2):304-313.

22. Koontz BF, Lee WR. Carcinoma of the urethra: radiation oncology. Urol Clin North Am. 2010;37(3):459-466.

23. Dayyani F, Hoffman K, Eifel P, et al. Management of advanced primary urethral carcinomas. BJU Int. 2014;114(1):25-31.

24. Gakis G, Witjes JA, Compérat E, et al. EAU guidelines on primary urethral carcinoma. Eur Urol. 2013;64(5):823-830.

25. Ploussard G, Daneshmand S, Efsthathiou JA, et al. Critical analysis of bladder sparing with trimodal therapy in muscle-invasive bladder cancer: a systematic review. Eur Urol. 2014;66(1):120-137.

26. Mitin T, Hunt D, Shipley WU, et al. Transurethral surgery and twice-daily radiation plus paclitaxel-cisplatin or fluorouracil-cisplatin with selective bladder preservation and adjuvant chemotherapy for patients with muscle invasive bladder cancer (TOG 0233): a randomised multicentre phase 2 trial. Lancet Oncol. 2013;14(9):863-872.

27. Khalifa J, Supiot S, Pignot G, et al. Recommendations for planning and delivery of radical radiotherapy for localized urothelial carcinoma of the bladder. Radiother Oncol. 2021;161:95-114.

28. Rostom YA, Chapet O, Russo SM, et al. Intra-operative electron radiotherapy as a conservative treatment for infiltrating bladder cancer. Eur J Cancer. 2000;36(14):1781-1787.

29. Henricks LM, Lunenburg CATC, de Man FM, et al. DPYD genotype-guided dose individualisation of fluoropyrimidine therapy in patients with cancer: a prospective safety analysis. Lancet Oncol. 2018;19(11):1459-1467.

30. Hafeez S, Warren-Oseni K, McNair HA, et al. Prospective study delivering simultaneous integrated high-dose tumor boost (≤70 Gy) with image guided adaptive radiation therapy for radical treatment of localized muscle-invasive bladder cancer. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2016;94(5):1022-1030.

31. Murthy V, Masodkar R, Kalyani N, et al. Clinical outcomes with dose-escalated adaptive radiation therapy for urinary bladder cancer: a prospective study. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2016;94(1):60-66.

32. Efsthathiou JA, Mouw KW, Gibb EA, et al. Impact of immune checkpoint inhibitors and radiation in the management of non-muscle-invasive bladder cancer. Eur Urol Oncol. 2019;2(6):743-750.

33. Derksen JWG, Visser O, de la Rivière GB, Meinhardt W, Horenblas S. Primary urethral carcinoma in females: an epidemiologic study on demographical factors, histological types, tumour stage and survival. World J Urol. 2006;24(1):39-44.

34. Patel VG, Oh WK, Galsky MD. Treatment of muscle-invasive and advanced bladder cancer in 2020. CA Cancer J Clin. 2020;70(5):404-423.

35. Galsky MD, Hahn NM, Rosenberg J, et al. Treatment of patients with metastatic urothelial cancer "unfit" for cisplatin-based chemotherapy. J Clin Oncol. 2011;29(17):2432-2438.

36. Jose CC, Price A, Norman A, et al. Hypofractionated radiotherapy for patients with carcinoma of the bladder. Clin Oncol (R Coll Radiol). 1999;11(5):330-333.

37. Widmark A, Flax J, Gafvert H, et al. Single-fraction radiotherapy for palliation of symptomatic bladder cancer. Acta Oncol. 2004;43(4):386-389.

38. Srinivasan V, Brown CH, Turner AG. A comparison of two radiotherapy regimens for the treatment of symptoms from advanced bladder cancer. Clin Oncol (R Coll Radiol). 1994;6(1):11-13.

39. Hafeez S, McDonald F, Lalonde S, et al. Clinical outcomes of image guided adaptive hypofractionated weekly radiation therapy for bladder cancer in patients unsuitable for radical treatment. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2017;98(1):115-122.

40. Murthy V, Maitre P, Bakshi G, Pal M, Singh M, Sharma R, Gudipudi D, Pujari L, Pandey H, Bandekar B, Joseph D, Krishnatry R, Phurailatpam R, Kannan S, Arora A, Misra A, Joshi A, Noronha V, Prabhaskar K, Menon S, Prakash G. Bladder Adjuvant Radiation Therapy (BART): Acute and Late Toxicity From a Phase III Multicenter Randomized Controlled Trial. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2025 Mar 1;121(3):728-736. doi: 10.1016/j.ijrobp.2024.09.040. Epub 2024 Sep 29. PMID: 39353477.

Considerações de perspectiva do paciente

Considerações *Advocacy* e Pacientes

CONSIDERAÇÕES PRÁTICAS SOBRE A JORNADA DO PACIENTE

O manejo do câncer de bexiga envolve múltiplas etapas diagnósticas e terapêuticas, frequentemente realizadas em diferentes serviços e ao longo de períodos prolongados.

Na prática clínica, atrasos e dificuldades de coordenação podem impactar diretamente os desfechos oncológicos e a experiência do paciente.

Dessa forma, recomenda-se que, sempre que possível, sejam considerados os seguintes pontos ao longo da jornada:

1. Tempo entre as etapas do cuidado

A agilidade entre suspeita, diagnóstico e início do tratamento é fator crítico para os desfechos oncológicos.

Sempre que possível, buscar:

- Reduzir o tempo entre a suspeita e a realização de cistoscopia e RTU
- Evitar atrasos entre diagnóstico histológico e definição terapêutica
- Garantir início oportuno do tratamento após indicação

No contexto brasileiro, recomenda-se considerar como referência:

- Lei nº 12.732/2012 (Lei dos 60 dias): início do tratamento em até 60 dias após diagnóstico
- Lei nº 13.896/2019 (Lei dos 30 dias): prazo para realização de exames diagnósticos em pacientes com suspeita de

câncer

O cumprimento desses prazos está associado a melhores desfechos clínicos e à redução da progressão da doença.

Considerações de perspectiva do paciente

Considerações *Advocacy* e Pacientes

2. Coordenação do cuidado

Pacientes frequentemente transitam entre diferentes especialistas e serviços.

Recomenda-se:

- Clareza na definição do médico ou equipe responsável pela condução do caso
- Comunicação adequada entre urologia, oncologia clínica, radioterapia e outros envolvidos
- Orientação clara ao paciente sobre próximos passos

3. Comunicação com o paciente

O diagnóstico e tratamento do câncer de bexiga envolvem decisões complexas, com impacto significativo na qualidade de vida.

Sempre que possível:

- Explicar as opções terapêuticas de forma compreensível
- Discutir potenciais benefícios e riscos
- Considerar as preferências e valores do paciente na tomada de decisão

4. Impacto funcional e qualidade de vida

Algumas intervenções, como cistectomia e terapias intravesicais, podem ter impacto relevante na vida cotidiana.

Recomenda-se:

- Orientar previamente sobre possíveis impactos urinários, sexuais e na imagem corporal
- Considerar esses aspectos na escolha terapêutica, quando houver alternativas

Considerações de perspectiva do paciente

Considerações *Advocacy* e Pacientes

5. Acompanhamento e adesão

O seguimento no câncer de bexiga é fundamental devido ao risco de recorrência.

Sempre que possível:

- Reforçar a importância do acompanhamento regular
- Orientar o paciente sobre sinais de alerta
- Facilitar o acesso aos retornos programados

6. Navegação e suporte ao paciente

Sempre que disponível, estratégias de navegação ou apoio ao paciente podem contribuir para:

- Redução de atrasos no cuidado
- Melhor compreensão do tratamento
- Maior adesão ao seguimento

Consideração final

A incorporação desses aspectos na prática clínica pode contribuir não apenas para melhores desfechos oncológicos, mas também para uma experiência de cuidado mais segura, coordenada e centrada no paciente.

Seguimento CBNMI de baixo risco

Seguimento CBNMI de Baixo Risco

Exame	Ano de seguimento						
	1	2	3	4	5	5–10	>10
Cistoscopia	3, 12 meses	Anualmente			Como clinicamente indicado		Como clinicamente indicado
Imagem do trato superior e abdômen/pelve	Imagem de base	Como clinicamente indicado					
Exames de sangue	N/A						
Exames de urina	Urina 1, citologia oncótica urinária						

Seguimento de CBNMI de risco intermediário

Seguimento de CBNMI de risco intermediário

Exame	Ano de seguimento						
	1	2	3	4	5	5–10	>10
Cistoscopia	3, 6, 12 meses	A cada 6 meses	Anualmente			Como clinicamente indicado	
Imagem do trato superior e abdômen/pelve	Imagem de base	Como clinicamente indicado					
Exames de sangue	N/A						
Exames de urina	U1 e Citologia de urina 3, 6, 12, 24 meses		U1 e Citologia de urina anualmente			Como clinicamente indicado	

Seguimento de CBNMI de alto risco

Seguimento de CBNMI de risco alto

Exame	Ano de seguimento						
	1	2	3	4	5	5–10	>10
Cistoscopia	A cada 3 meses		A cada 6 meses			Anualmente	Como clinicamente indicado
Imagem do trato superior/abdomen	Imagem de base e em 12 meses	A cada 1–2 anos					Como clinicamente indicado
Exames de sangue	N/A						
Exames de urina	Citologia de urina e urina 1 a cada 3 meses		Citologia de urina e urina 1 a cada 6 meses			Anualmente	Como clinicamente indicado

Seguimento após cistectomia radical

Seguimento após cistectomia radical

exame	Ano						
	1	2	3	4	5	5–10	>10
Imagem	• TC ou RM (abdômen/pelve) a cada 3–6 meses • TC tórax ou Rx tórax a cada 3–6 meses • FDG-PET/TC somente se houver suspeita de metástase em casos selecionados			• TC ou RM (abdômen/pelve) anualmente • TC tórax ou Rx tórax anualmente • FDG-PET/TC somente se houver suspeita de metástase em casos selecionados		US abdomen anualmente	
Exames de sangue	• Uréia, Creatinina,Hemograma, AST, ALT, eletrólitos a cada 3–6 meses			• Uréia, Creatinina,Hemograma, AST, ALT, eletrólitos a cada 3–6 meses • vitamina B12 anualmente			
Exames de urina	• Considere citologia de urina anualmente • Considere citologia de lavagem uretral a cada anualmente (ou uretroscopia)						

Seguimento após preservação vesical

Seguimento após Preservação Vesical (radioterapia, quimiorradioterapia, cistectomia parcial)

exame	Ano de seguimento						
	1	2	3	4	5	5–10	>10
Cistoscopia	A cada 3 meses		A cada 6 meses		Anualmente		Como clinicamente indicado
Imagem	• TC ou RM abdômen/pelve) a cada 3–6 meses • TC tórax ou Rx tórax a cada 3–6 meses • FDG-PET/TC somente se houver suspeita de doença metastática*		• TC ou RM de abdômen/pelve anualmente • TC tórax ou Rx tórax anualmente • FDG-PET/TC somente se houver suspeita de doença metastática*		Como clinicamente indicado		
Exames de sangue	Uréia, Creatinina,Hemograma, AST, ALT, eletrólitos a cada 3–6 meses		• Uréia, Creatinina,Hemograma, AST, ALT, eletrólitos anualmente				
Exames de urina	Citologia de urina a cada 6 a 12 meses			Citologia de urina conforme indicação clínica			

Estadiamento do câncer de bexiga (AJCC)

T	Tumor primário
Tx	O tumor primário não pode ser avaliado
T0	Não há evidência de tumor primário
Ta	Carcinoma papilífero não-invasivo
Tis (Cis)	Carcinoma <i>in situ</i> : tumor plano
T1	Tumor invade o tecido conjuntivo subepitelial (lâmina própria)
T2	Tumor invade a muscular própria
pT2a	tumor invade a muscular própria (metade interna)
pT2b	tumor invade a muscular própria (metade externa)
T3	tumor invade tecido adiposo perivesical
T3a	microscopicamente
T3b	macroscopicamente
T4	tumor invade órgãos adjacentes
T4a	tumor invade próstata, vesículas seminais, útero, vagina
T4b	tumor invade parede pélvica, parede abdominal
N	Linfonodos regionais
Nx	Os linfonodos regionais não podem ser avaliados
N0	Ausência de metástase em linfonodo regional
N1	Metástase em um único linfonodo pélvico (perivesical, obturador, ilíacos interno, externo ou sacral)
N2	Metástase em múltiplos linfonodos na pelve (perivesical, obturador, ilíacos interno, externo ou sacral)
N3	Metástase em linfonodos ilíacos comuns

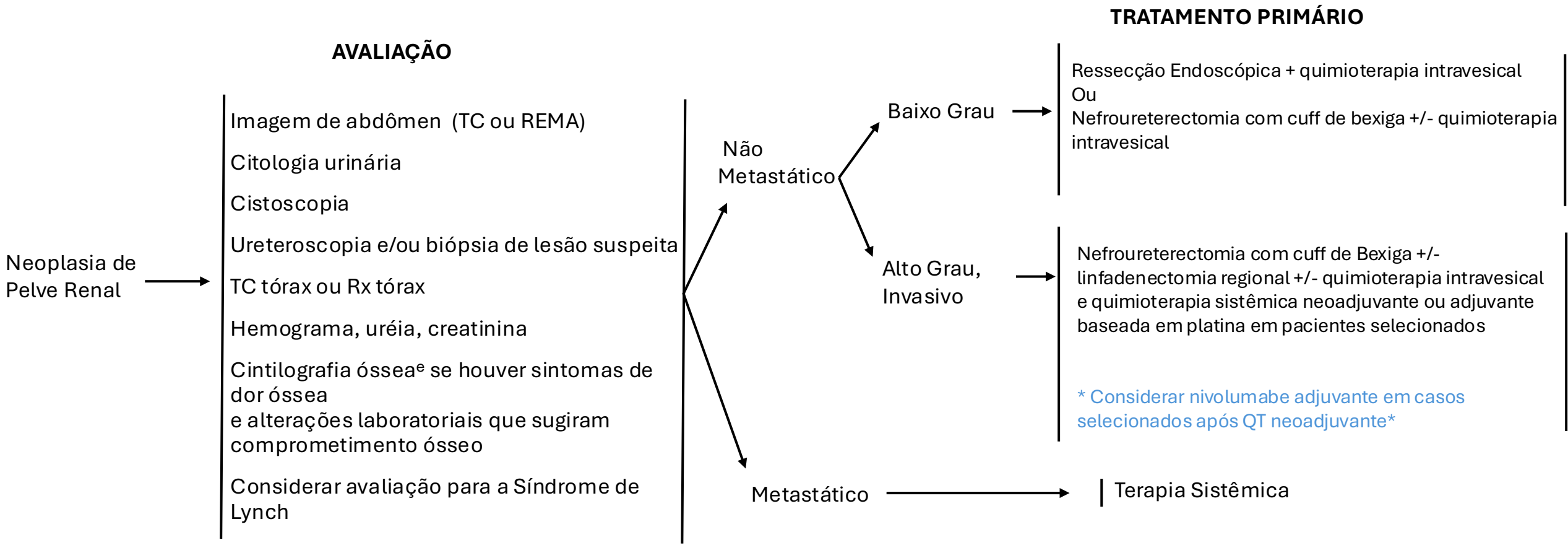
M	Metástases à distância
Mx	Metástases não podem ser avaliadas
M0	Sem metástases à distância
M1	Presença de metástases à distância
M1a	Metástases linfonodais acima dos linfonodos ilíacos comuns
M1b	Metástases não linfonodais

Grupos de prognóstico AJCC:

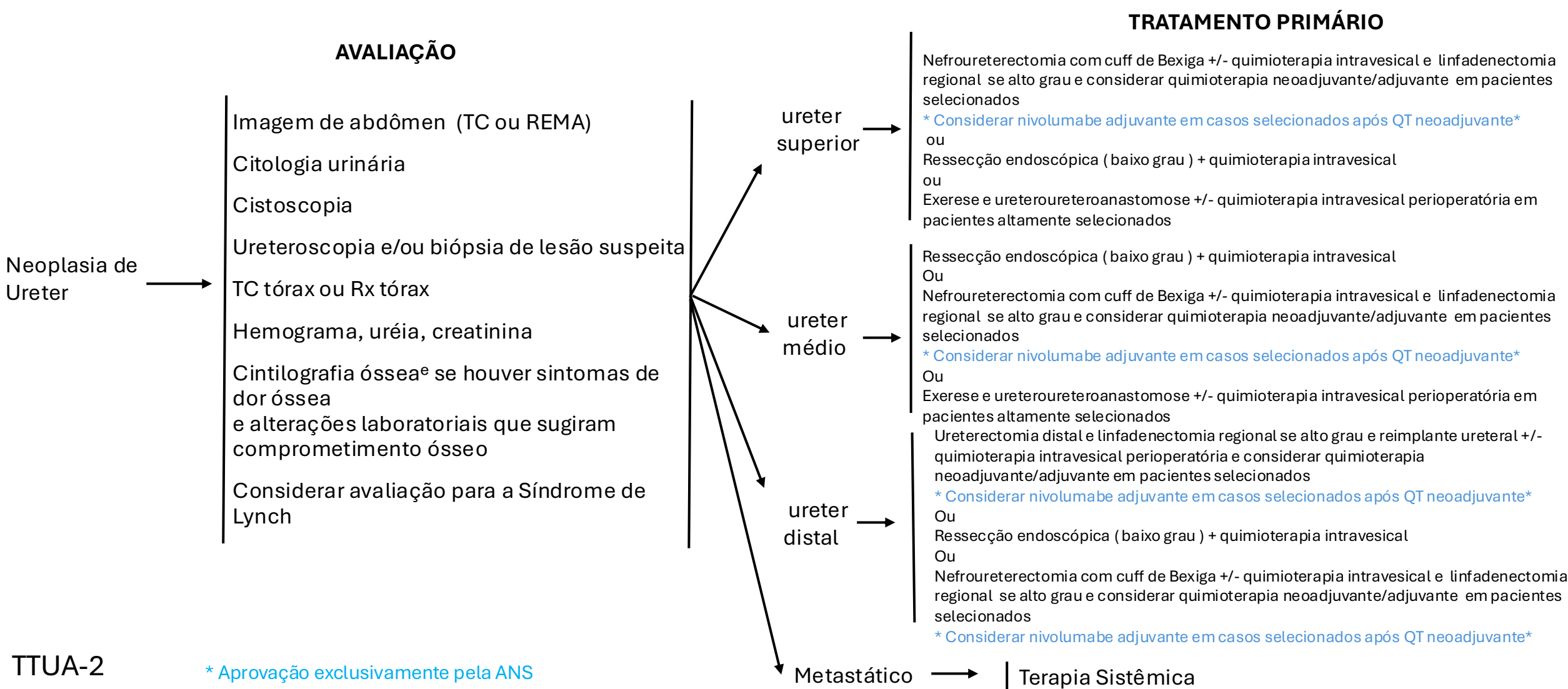
ESTADIAMENTO	T	N	M
Estadio 0a	Ta	N0	M0
Estadio 0is	Cis (Tis)	N0	M0
Estadio I	T1	N0	M0
Estadio II	T2a T2b	N0 N0	M0 M0
Estadio III A	T3a T3b T4a	N0 N0 N0	M0 M0 M0
Estadio IIIB	T1-T4a T1-T4a	N1 N2,N3	M0 M0
Estadio IVA	Qualquer T	Qualquer N	M1a
Estadio IVB	Qualquer T	Qualquer N	M1b

Câncer do Trato Urinário Superior (pelve renal e ureter)

Tumores de Trato urinário alto: Neoplasia de Pelve Renal



Tumores de Trato urinário alto: Neoplasia de Ureter



Estadiamento dos Tumores do Trato Urinário Alto

Estadiamento TNM Tumores do Trato urinário Superior

Tumor primário (T)

Tx	Tumor primário não pode ser avaliado
T0	Não há evidência de tumor primário
Ta	Tumor papilífero não invasivo
Tis	Carcinoma in situ
T1	Invasão do tecido conjuntivo subepitelial / lâmina própria
T2	Invasão da muscular própria
T3	Invasão do parênquima renal ou da gordura peripélvica/periureteral
T4	Invasão de órgãos adjacentes ou através do parênquima até a gordura perirrenal

Linfonodos regionais (N)

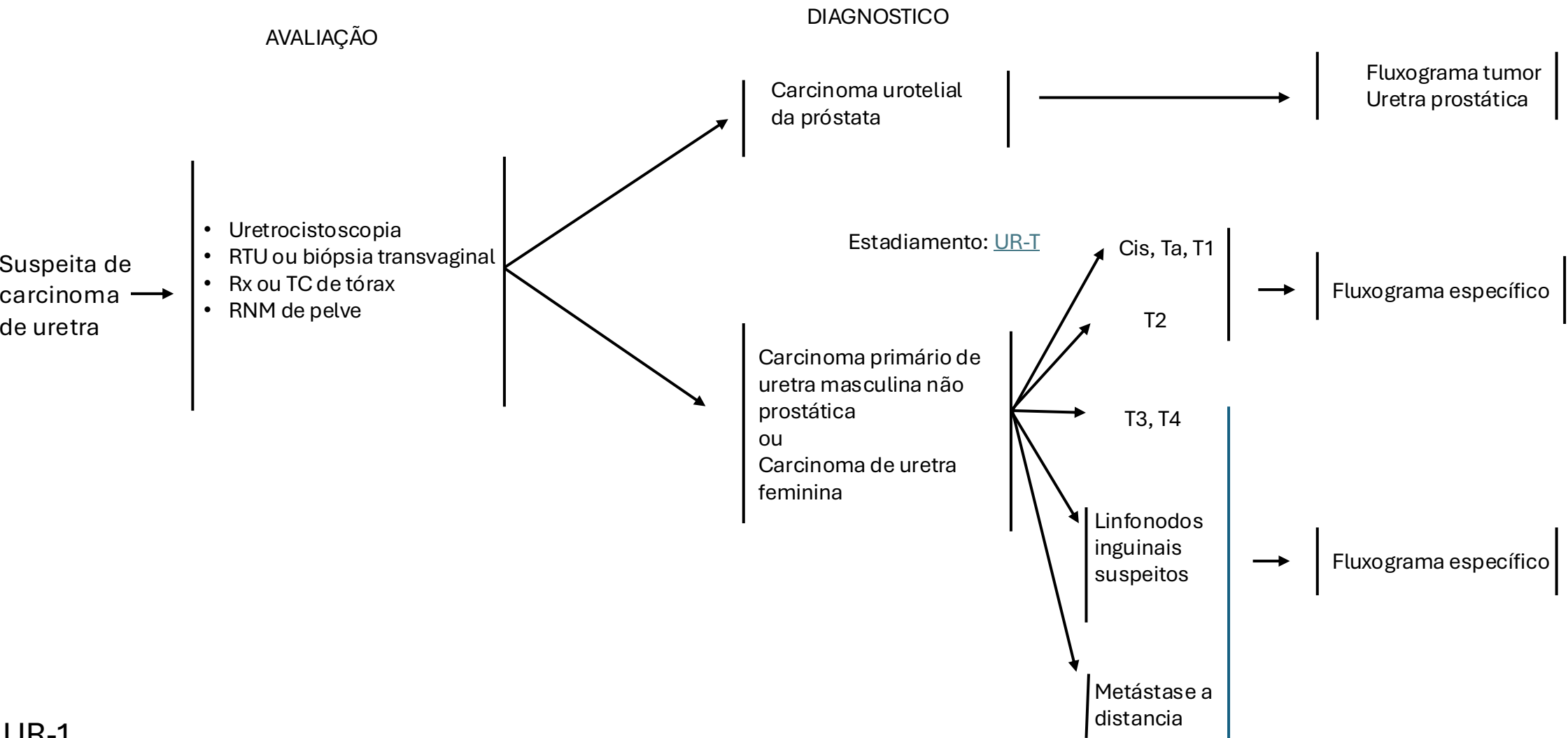
Nx	Linfonodos regionais não podem ser avaliados
N0	Ausência de metástases em linfonodos regionais
N1	Metástase em um único linfonodo, medindo ≤ 2 cm em sua maior dimensão
N2	Metástase em um único linfonodo, medindo > 2 cm em sua maior dimensão ou em múltiplos linfonodos

Metástases à distância (M)

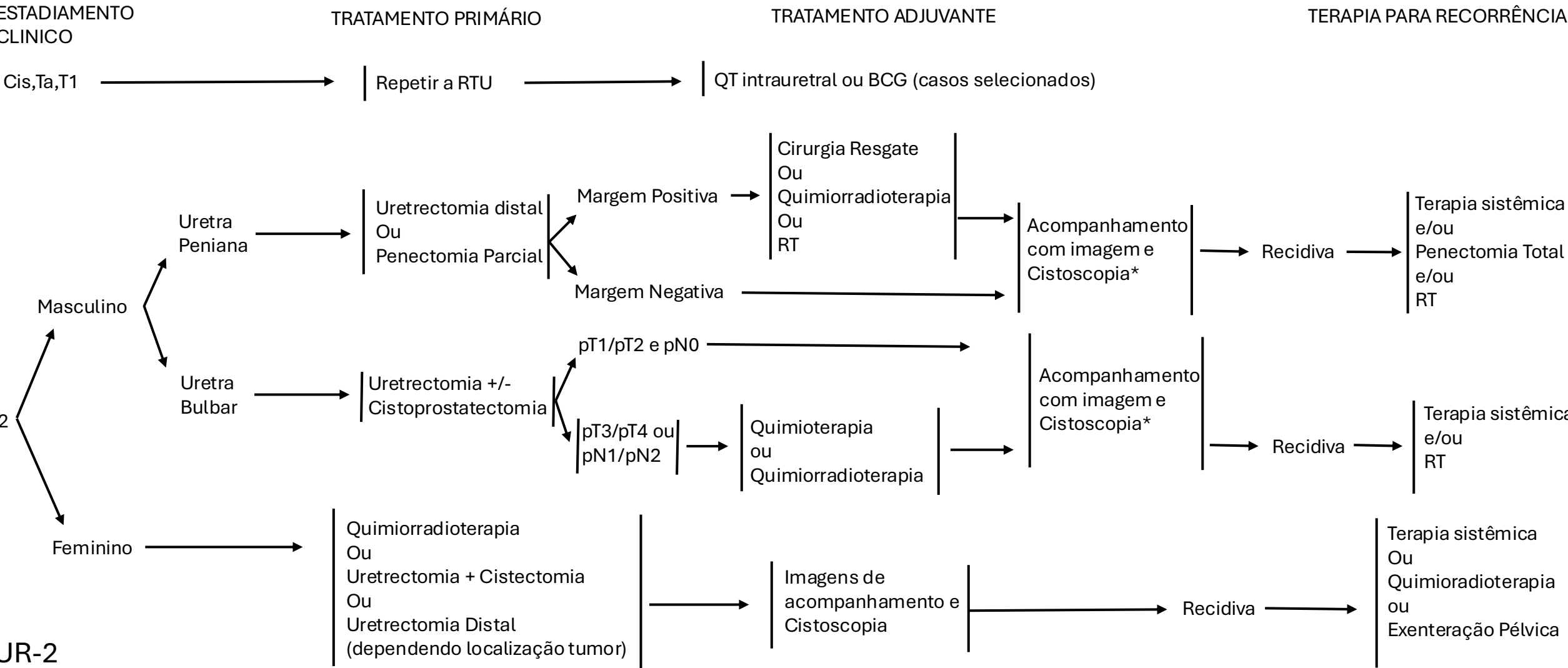
M0	Ausência de metástases à distância
M1	Presença de metástases à distância

Câncer da uretra

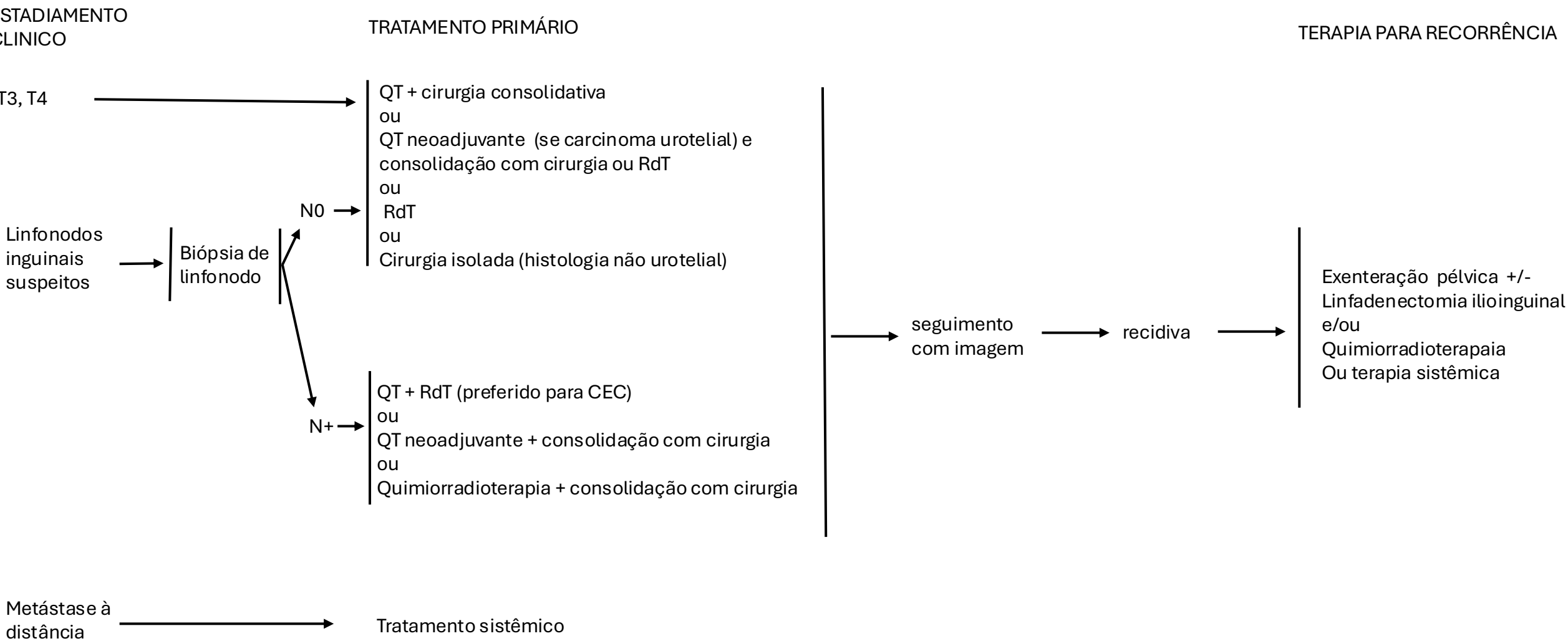
Neoplasia de uretra



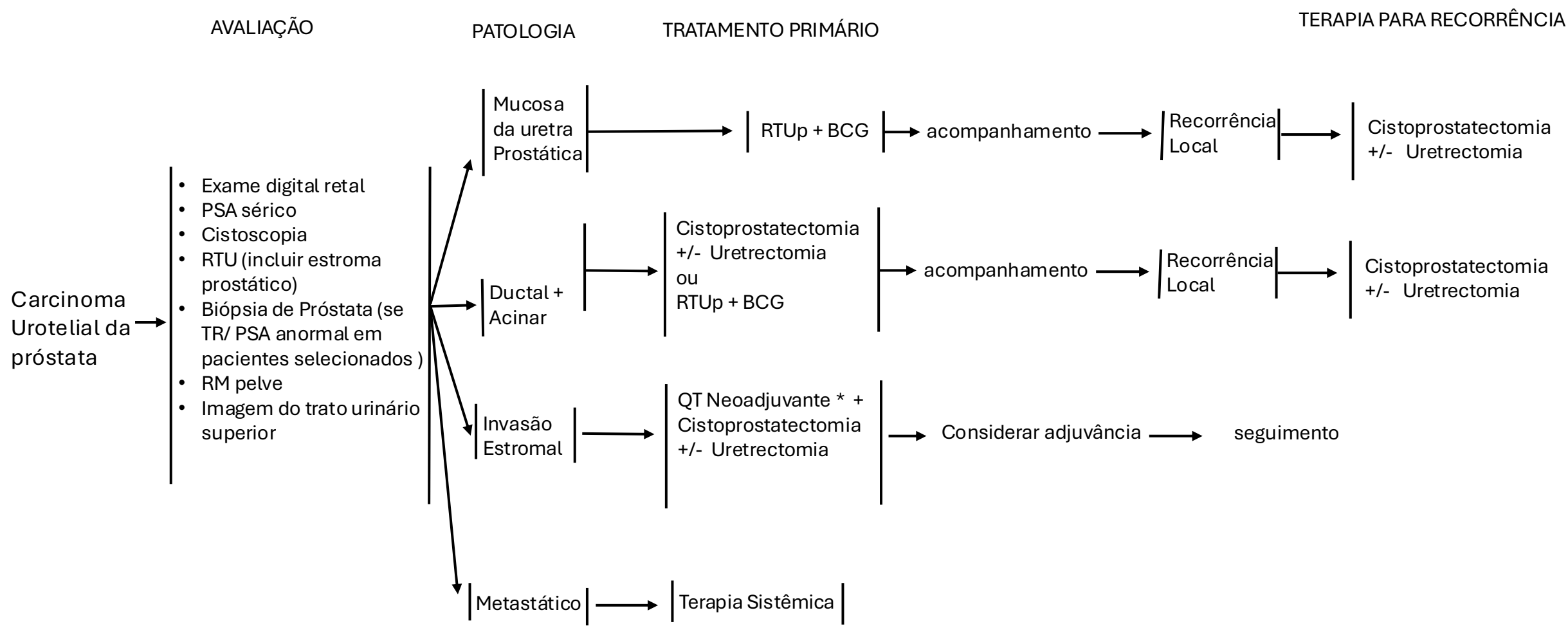
Neoplasia de Uretra (estadio I e II)



Neoplasia de uretra (estadios III, IV)



Neoplasia de uretra prostática



Estadiamento Tumor de Uretra

Estadiamento TNM do câncer de uretra

Tumor primário (T)

Tx	Tumor primário não pode ser avaliado
T0	Não há evidência de tumor primário
Ta	Carcinoma papilífero, polipoide ou verrucoso não invasivo
Tis	Carcinoma in situ
T1	Tumor invade o tecido conjuntivo subepitelial
T2	Tumor invade o corpo esponjoso, a próstata ou a musculatura periuretral
T3	Tumor invade o corpo cavernoso, além da cápsula prostática, vagina anterior ou colo vesical
T4	Tumor invade outros órgãos adjacentes (por exemplo bexiga)

Linfonodos regionais (N)

Nx	Linfonodos regionais não podem ser avaliados
N0	Ausência de metástases em linfonodos regionais
N1	Metástases em um único linfonodo, medindo ≤ 2 cm em sua maior dimensão
N2	Metástases em um único linfonodo medindo > 2 cm e ≤ 5 cm em sua maior dimensão, ou em múltiplos linfonodos, nenhum medindo > 5 cm em sua maior dimensão
N3	Metástases em linfonodo medindo > 5 cm em sua maior dimensão

Metástases à distância (M)

Mx	Metástases à distância não podem ser avaliadas
M0	Ausência de metástases à distância
M1	Presença de metástases à distância