

20 de Agosto 2008.
Professor Márcio.

Infecção do trato urinário

Conceito: é o resultado da invasão microbiana de todo trato urinário (da córtex renal ao meato uretral).

Doença grave, que mata e que exige medicação. É muito mais comum em mulheres. Nos homens acometem essencialmente idosos.

Cistite é um apelido de ITU com mais clínica na bexiga, mas que na realidade acomete todo o trato urinário (bexiga, ureter, etc).

Para haver infecção de urina há necessidade de mais de cem mil colônias de bactérias.

Urina é estéril

Mecanismo de defesa à invasão bacteriana: existem mecanismos próprios da bexiga que impedem invasão da bactéria. O homem possui uretra mais cumprida e a ponta de sua uretra impede a penetração de bactérias.

ITU

Desequilíbrio entre a virulência bacteriana e os mecanismos de defesa.

Classificação

Não complicada: sem febre.

Complicada: com febre.

Quadro clínico

Colonização microbiana → urocultura positiva.

Invasão tissular de qualquer ponto do trato urinário → Sintomas

Fenômenos responsáveis

Presença de fimbrias na superfícies das bactérias (ecoli) responsáveis pela aderência ao epitélio urotelial.

Antígeno capsular K responsável pelo grau de invasividade.

Continuar

Epidemiologia

Consultas: 8 milhões/ano.

Internação: 10.000/ano.

Prevalência: 53.000/100.000 mulheres.

50-60% das mulheres adultas vão ter pelo menos 1 ITU.

Em menores de 2 anos há semelhança na incidência entre homens e mulheres porque o homem tem mais problema de uretra congênita.

O início da vida sexual aumenta a prevalência da ITU.

Etiologia

Gram-negativos

E. coli: 80%

Proteus, Pseudomonas, Aerobacter: 15%.

Gram-positivos (5%): são oportunistas e escondem gram-negativos.

S. aureus, S. saprofiticus, S. albus, S. epidermidis, Estreptococos fecalis.

E. coli uropatogênica

Com fimbrias que agarram na mucosa vesical.

Etiologia – Outras

Clamidia trachomatis: maior responsável por uretrites.

Ureaplasma urealiticun

Gardenerella vaginallis: é saprófita.

Cândida albicans: calça jeans e roupas de lycran impede a transpiração e causam compressão uretral.

Uretrite por Gonococo

Descarga uretral purulenta importante.

Paciente costuma vir com algodão ou papel higiênico envolvendo o pênis.

O ATB facilmente resolve o quadro.

Chlamydia: imunofluorescência

Corpúsculos refringentes.

Classificação

ITU não-complicada

ITU complicada

Condições preexistentes

ITU não complicada (mulher jovem, saudável, não grávida) → ITU complicada (condição prévia que aumenta o risco de falência do tratamento – corpo estranho, DM, tumor de próstata, cálculo na bexiga).

ITU complicada

DM

Gravidez.

NEfrolitíase.

Anormalidade anatômica.

Sexo masculino.

Idoso, criança.

Infecção hospitalar.

Imunodepressão.

Cateterização recente da bexiga.

Uso recente de ATB.

Mais de 7 dias de sintomas.

Manipulação instrumental do trato urinário.

Localização

ITU baixa: bexiga (cistite), próstata (prostatite) e uretra.

ITU alta: rins (pielonefrite), bexiga, próstata, uretra.

Vias de acesso

Ascendente ou canalicular: mais importante.

Hematogênica: recém-natos.

Linfática (Talbot/H. Boyer): discutível. Relação do colon ascendente com a bexiga. Por isso IgG e IgA estão na rotina do estudo.

Divisão didática

Pielonefrite.

Pielite.

Uretrite.

Cistite.

Ureterite.

Continuar.

Fatores de proteção

Esvaziamento completo da bexiga: o não esvaziamento pode distender a bexiga e gerar ruptura de pequenos vasos criando meio de cultura. .

Micção constante.

Acidez urinária.

Anticorpos circulantes.

Mecanismos líticos da mucosa vesical.

A proteína de Tamm-Horsfall secretada pelo epitélio vesical dificulta a adesão bacteriana.

Fatores predisponentes

Sexo: feminino.
Fatores sócio-econômicos: pior higiene.
Instrumentação: sondas.
Mal formação do TU.
Refluxo vésico-ureteral.
Gravidez.
Enfermidades predisponentes.

Refluxo vésico-renal (ureteral) – Classificação

Patologia mais comum na criança que causa ITU de repetição.
Quando se urina, sai urina e volta urina para o rim.
I: alcança ureter.
II: alcança ureter e rim sem dilatação.
III: alcança ureter; com dilatação (hidronefrose).
IV e V: alcança ureter; com dilatação maior (hidronefrose).

Diagnóstico clínico

Dor lombar.
Febre.
Calafrio.

Diagnóstico clínico

Disúria.
Polaciúria.
Hematúria.
Urina fétida.
Astenia.
Anorexia.
Diminuição estatura-ponderal.

Diagnóstico laboratorial

EAS
Cultura
TSA

Exame de urina – Como colher

Jato médio: antes deve haver higiene genital.
Punção supra-púbica: qualquer quantidade de bactéria neste tipo de coleta significa infecção urinária.
Cateterismo vesical: excepcional, deve ser proscrito.
Saco coletor: pouco prático, para coletar urina de crianças. Deve ser trocado a cada meia-hora e feita higiene.
Técnica de Boelm-Hynes com reflexo de Perez: para desenvolver o reflexo de micção da criança.
A urina é levar imediatamente essa urina para o laboratório.
Não se deve encostar o pênis no copo.

Índice de Kass

De 0-10.000 UFC/ml – Normal.
10.000 a 100.000 UFC/mL – Dúvida
Acima de 100.000 UFC/mL – ITU
Paciente com clínica e 70.000 colônias deve ser tratado.

Índice de Kass – Fatores de valor

Como colher a urina.
Hidratação do paciente.
Uso de medicação?
Conservação da urina.

Tratamento

Preciso empregar doses altas (bactericidas). As doses intermediárias ou baixas: resistência.
Usando mais de 1 antibiótico: doses devem ser altas do mesmo jeito.

Conceitos

Cura: cultura negativa após tratamento.
Recidiva: mesma bactéria após tratamento.
Re-infecção: outra bactéria após tratamento.

Tratamento – Aderência

Tratamento com dose única tem aderência de 100%.

ITU em gravidez

Alterações renais: aumento do rim pelo aumento da vascularização e espaço intersticial que após 6 meses se normaliza.

Alterações do sistema coletor

1: Hormonal: aumento da progesterona (terceiro trimestre) dá hipomotilidade e hipocontratilidade que geram estase e facilitam ITU.

2: Mecânica: dilatação ureteral → compressão (gera estase) e hipertrofia B de Waldeyer (que também gera compressão).

Alterações da bexiga

Refluxo vesico-ureteral por diminuição da porção intramural do ureter.

Tratamento – Duração

VO- 7 a 14 dias. Clássica de 7-14 dias.

VO 3 dias.

VO dose única: muito peculiar. Somente na primeira cistite da mulher. Na cistite da lua de mel.

IM dose única.

Tratamento da Grávida

CI: cloranfenicol – tetraciclina.

Cautela: sulfa – trimetoprim, quinolonas, aminoglicosídeos. Apesar de a ITU na grávida aperecer depois da organogênese, tenha cuidado.

Seguro: penicilinas, cefalosporinas, fosfomicinas, nitrofurantoínas.

Complicações

Tetraciclinas: descompensação hepática aguda na mãe e inibição do crescimento fetal.

Eritromicina: icterícia colestática materna.

Cloranfenicol: síndrome cinzenta.

Quinolonas: lesa a cartilagem de crescimento.

Trimetoprim: pode causar anemia megaloblástica por reduzir os níveis séricos de ácido fólico.

Cistite recorrente

Tratar cada episódio como se fosse o primeiro.

Doses sub-clínicas: 95% de cura.

Tratamento pós-coito: reduz para 0,2 crises/ano.

Auto-medicação orientada: técnica do “stop-start”: reduz para 2,2 crises/ano.

Cranberry Juice

Mantém urina ácida e cura infecção.

ITU - TUI – Cistite – Diretrizes

Mulheres jovens com cistite aguda, primeiro episódio, podem iniciar ttm sem necessidade de exames.

O EAS-cultura-TSA devem ser avaliados nos casos que não responderem ao ttm.

No homem jovem é recomendado exames de urina prévio ao ttm.

Cistite aguda não-complicada recomenda-se ttm de curta duração por 3 dias.

Cistites recorrentes está recomendado profilaxia com baixas doses por período prolongado

Idosos

Tratamento no Idoso

Bacteriúria assintomática não deve ser tratada com ATB. Exceção para os processos obstrutivos, diabetes, LES.

ITU sintomática deve ser tratada.

Cistite bacterianas, em mulheres, pode ser tratada por período curto, nos homens a duração deve ser de 7-14 dias.

Fluorquinolonas, sulfa-trimetoperim, aminoglicosídeos e cefalosporinas de 3ª geração são os ATB mais utilizados.

As PN devem ser tratadas por 2-4 semanas.

O ttm com estrógeno vaginal em menopausadas é um meio eficaz de prevenir recorrência.

Hidratação e micção freqüentes contribuem para o ttm e prevenção de ITU.

O ATB em baixas doses (3-6m) pode ser eficaz na profilaxia de recorrência.

ITU Complicada

Causada por variedade maior de m-o.

Exames devem ser solicitados.

Recomenda-se lidar adequadamente com as condições mórbidas associadas.

ITU complicada tende a evoluir para quadro mais graves.

O ttm deve ser por 7-21 dias, embora não existam trabalhos controlados que definam o período ideal.

As recidivas são freqüentes, portanto recomenda-se avaliação após o término do tratamento.

O uso de ATB profilático tem indicação limitada.

Professor Tiago.**Tumor de bexiga**

Qualquer paciente idoso que chega urinando sangue deve-se pensar inicialmente em tumor de bexiga, principalmente se ele for fumante.

Introdução

Segundo tumor mais comum do TGU. Pede só para o de próstata.

6,2% de todos os cânceres.

Mais comum em homens (3-5X).

Relação incidência/mortalidade: 5:1.

85% estão confinados à bexiga ao diagnóstico, ou seja, potencialmente curáveis.

70-80% são superficiais: não necessitam de cirurgias abertas, podendo ser ressecadas.

Raramente é incidental: raramente são encontrados num laudo de autópsia, como o de próstata que são assintomáticos.

Pico incidência: >50 anos.

Hipótese diagnóstica: mutação do gene p53.

Tabagismo: risco 4 x maior.

50% casos são tabagistas: na prática é maior.

A redução do risco para o nível da população geral leva até 20 anos após a cessação do hábito.

O risco aumenta com o tempo de exposição ao tabaco.

Outros fatores de risco: exposição a corantes, tintas, couros, borrachas, QTX com ciclofosfamida, RTX, adoçantes artificiais, S. haematobium.

Tipos histológicos

Carcinoma de células transicionais (tu urotelial é um nome melhor porque geralmente há outros tumores sincrônicos): 90%.

Ca epidermóide (relacionados a infecções crônicas e cistites de repetição, irritação vesical por cálculos ou por sondas de demora): 5-7%.

Adenocarcinoma: raro.

Ao diagnóstico

Restritos à bexiga: 85%

Superficiais: 80-85%.

Invasores: 15-20%. Deixou de ocupar apenas o urotélio e invade musculatura detrusora.

Comprometimento loco-regional: 1-15%

Metastáticos: 5%.

Recorrência

40-75% dos pacientes com tumor superficial de bexiga tratados com RTU apresentam recorrência tumoral quando acompanhados por 2 anos.

Multiplicidade, tamanho > 3 cm, alto grau, T1, Tis e recorrência prévia são parâmetros que aumentam o risco de recorrência (60-90%) e progressão (30-50%), devendo ser empregada a terapia intravesical com BCG ou quimioterápicos (tiofepa, mitomicina).

Quadro clínico

Hematúria: 85% dos casos

Geralmente macroscópica e intermitente.

Microscópica: 10% dos casos.

Sintomas irritativos: PX pior porque geralmente significa invasão da muscular.

Disúria.

Polaciúria.

Urgência miccional.

Assintomáticos: exceção.

Propedêutica

US: barato, disponível, não-invasivo, e pode diagnosticar com precisão um tu de bexiga com tamanhos de 0,5 cm.

Cistoscopia com biópsia (padrão ouro): realizada sempre que houver US alterado.

TC (estadiamento): acometimento de linfonodos pélvicos, MT hepáticas, etc.

Outros (não são rotina):

Citologia urinária.: provou-se que não tem utilidade boa para screening porque sua sensibilidade é baixa (30%). Todavia, possui especificidade de 94%, ou seja, se houver células tumorais, provavelmente trata-se de tu (mesmo que a cistoscopia esteja normal, deve-se fazer biópsia deve mucosa "normal" porque deve haver câncer).

Urografia excretora / cistografia: já foi principal diagnóstico para litíase e hoje perdeu para TC.

RNM (alérgico a contraste): para estadiamento.

Toque bimanual sob anestesia.

A US abdominal, além de ser não invasiva e de baixo custo, apresenta alta sensibilidade na detecção de tumores vesicais com mais de 0,5 cm.

Cistoscópio: composto por ótica e uma bainha por onde entra soro para distender a bexiga. Existe entrada para instrumentar (pinça de biópsia, por exemplo).

Cistoscópio flexível.

Vídeo de cistoscopia.

Cistografia: pode acidentalmente mostra o tumor como falha de enchimento.

Urografia excretora: também pode mostrar falha de enchimento.

TC: falha de enchimento do contraste.

A taxa de tu transicional em TUS simultâneo ao CaB é de 1-4% podendo se elevar até cerca de 10% nos tu vesicais de alto grau.

A investigação do TUS é recomendada para pacientes de alto risco, com o emprego de urografia excretora ou preferencialmente TC de abdome.

Histologia da bexiga: acometimento do músculo detrusor definem prognóstico e tratamento. Se houver acometimento deve-se fazer cirurgia aberta.

Estadiamento - TNM

A partir de T2 já tem o acometimento da camada muscular: tu invasivo.
Segundo professor não tem muita importância.
N: MT para cadeia pélvica obturadora.
M: geralmente para pulmão, fígado, cérebro e ossos.

Estadiamento

Hemograma (queda do Ht e necessidade de transfusão), uréia e creatinina (avaliação renal).
TC de abdome e pelve: acometimento linfonodal e estadiamento.
RX de tórax: MT pulmonares suspeitas.
RX de crânio: MT cerebral suspeita.
Cintilografia óssea: comprometimento ósseo.

Acometimento linfonodal reduz bastante a sobrevida se comparado a comprometimento loco-regional.

Ressecção trans-uretral de bexiga (RTUb)

Tratamento padrão.

Diagnóstico e terapêutico.

Avalia a extensão do tumor.

Re-RTU indicada para tumores de alto grau (sub-estadiados na primeira RTU) ou ressecção incompleta.

O importante é retirar todo o tumor com margem de segurança e representatividade da camada muscular: se for superficial o tratamento acabou ali (fazendo somente BCG de acordo com os critérios).

Tratamento – Tu superficiais

Terapia intravesical

Onco-BCG (imunoterapia intravesical)

Mitomomicina C (quimioterapia intravesical).

Diminuem a recorrência do tumor.

Tratamento – Tu invasivos (invadem musculatura detrusora)

Cistectomia radical:

Linfadenectomia pélvica bilateral +

Homem: cistoprostatovesiculectomia

Mulher: exenteração pélvica anterior (útero, tubas uterinas, ovários, bexiga, uretra e parede anterior da vagina).

Derivação urinária:

Incontinente

Continente

Ureteroileostomia cutânea à Bricker: é incontinente e é a mais comum e mais segura do mundo. Resseca-se um segmento de íleo, faz-se a reconstrução do trato gastro-intestinal suturando os íleos, e no segmento excluído anastomosa o ureter e implanta o íleo na pele.

Ureterosigmoidostomia: não é mais utilizado porque aumenta o risco de tu de sigmóide. É medida de exceção. A urina em contato com o trato gastrointestinal não excluído aumenta o risco de tumor. Também gera uma acidose.

Neobexiga ortotópica à Studer: segunda mais utilizada. Exclui-se uma alça de íleo terminal um pouco maior (40 cm). Anastomosa os dois ureteres nela e implanta a neobexiga na uretra. A uretra não deve ser acometida pelo tumor.

Mitrofanoff: derivação para pele e continente. Utiliza o apêndice.

Tratamento de Tu invasivos mais avançados

QTX

Alta resposta à cisplatina (MVAC / GC).

Neoadjuvante (localmente avançada, para viabilizar a cistectomia).

Adjuvante (T3-T3 e/ou LN+): é o mais comum.

Doença metastática.

RTX

Adjuvante (melhora no controle local).

Pacientes sem condições clínicas.

O paciente com tu de bexiga precisa ser submetido a seguimento por citoscopia: inicialmente de 3-3m nos primeiros dois anos; depois de 6-6m nos próximos dois anos; depois de 5-5 anos.