



**UNIVERSIDADE DE RIO VERDE (UniRV)**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS DESTINADAS AO**  
**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE FORMOSA - GO**  
**EDITAL Nº 001/2023**

**CHAVE-RESPOSTA - PROVA DISCURSIVA**

<b>FACULDADE/ÁREA DE ATUAÇÃO:</b> FACULDADE DE MEDICINA II/ PEDIATRIA
<b>TEMA SORTEADO:</b> INFEÇÃO DO TRATO URINÁRIO
<b>DEFINIÇÃO:</b> Consiste na presença de germes patogênicos no sistema urinário resultando em processo inflamatório sintomático.
<b>EPIDEMIOLOGIA:</b> Segunda infecção bacteriana mais prevalente em pediatria. No primeiro ano de vida, afeta igualmente meninos e meninas após essa idade ocorre inversão da incidência prevalecendo mais em meninas. Atinge 8,4% das meninas e 1,7% dos meninos menores de 7 anos, com alto risco de recorrência dentro primeiro ano do episódio inicial de ITU. Pico de incidência no lactente, na segunda infância e na adolescência. Os fatores predisponentes em lactentes incluem refluxo vesicoureteral (RVU) e outras anomalias estruturais; por outro lado, em crianças que já adquiriram ou estão adquirindo controle esfinteriano, as alterações funcionais do trato urinário são os principais fatores.
<b>*Fatores de risco para infecção do trato urinário:</b> Anomalias estruturais do trato urinário: Refluxo vesicoureteral, válvula de uretra posterior, síndrome de Prune Belly, estenose da junção ureteropélvica ou ureterovesical Megaureter: Doença renal policística Alterações funcionais: Disfunção vesical e intestinal, bexiga neurogênica Outros fatores: Sonda vesical de demora, imunossupressão, neonatos, meninos não circuncidados.
<b>CLASSIFICAÇÃO:</b> A ITU pode ser dividida em duas categorias: cistite (infecção urinária 'baixa' caracterizada por disúria, polaciúria e urgência miccional) e pielonefrite (acometimento do parênquima renal caracterizada por febre, prostração e dor lombar). A bacteriúria assintomática é o crescimento bacteriano significativo na ausência de sintomas clínicos, sem necessidade de tratamento.
<b>QUADRO CLÍNICO:</b>  RN E LACTENTE: Febre sem foco aparente, vômitos, diarreia, icterícia persistente, recusa alimentar (anorexia), baixo ganho ponderal, irritabilidade, letargia, hematúria, urina fétida, septicemia. A febre, no lactente pode ser o único sinal de infecção do trato urinário. PRE- ESCOLARES: Urina fétida, dor abdominal, disúria, polaciúria, incontinência, urgência miccional, febre, retenção urinária ESCOLARES: Sintomas miccionais semelhantes ao pré escolares, enurese secundária, dor lombar e febre em caso de pielonefrite, calafrios, dor abdominal. ADOLESCENTES: Disúria, polaciúria, urgência miccional, dor lombar e febre nos casos de pielonefrite. Atentar-se em adolescentes do sexo feminino, para início da atividade sexual.



**UNIVERSIDADE DE RIO VERDE (UniRV)**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS DESTINADAS AO**  
**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE FORMOSA - GO**  
**EDITAL Nº 001/2023**

**DIAGNÓSTICO:**

A suspeita diagnóstica deve ser realizada em todo lactente com febre sem foco aparente há mais de 24 horas. A urocultura ainda é o padrão ouro para diagnóstico de ITU.

A adequada coleta de urina é essencial. Sempre avaliar condições de higiene e normalidade da genitália

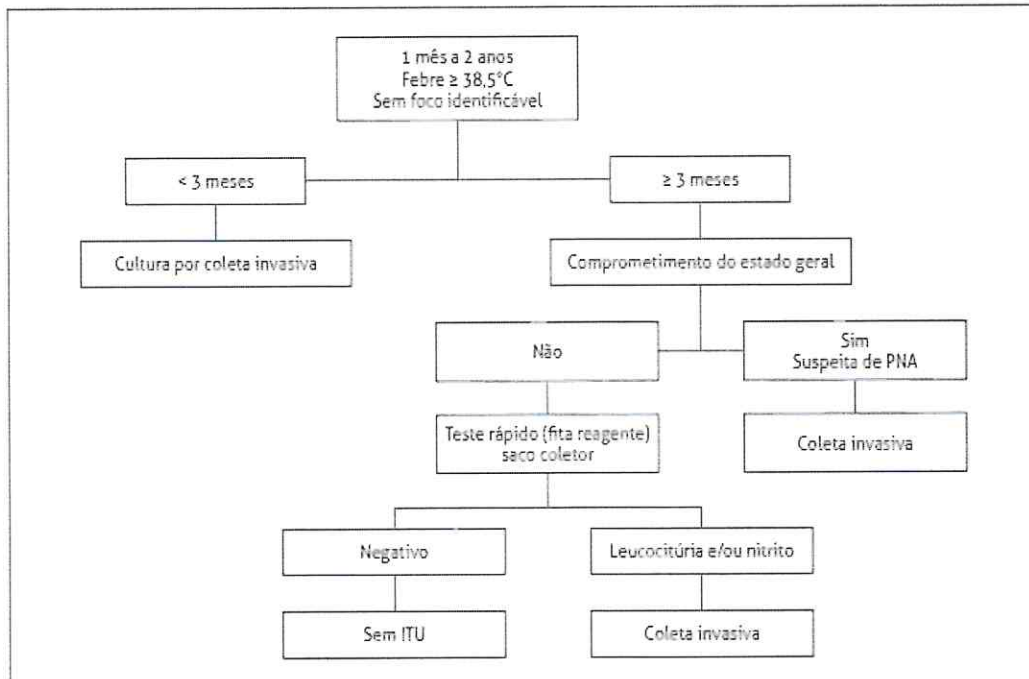
O sedimento urinário sugestivo de ITU: Acima de 5-10 leucócitos por campo em grande aumento ou mais de 10 mil por ml; Nitrito positivo; Esterase leucocitária positiva ou piócitos, principalmente grumos de piócitos; Presença de bactérias; Presença de Cilindros piocitários sugere processo pielonefrítico; Presença de uma ou mais bactérias (bastonetes gram-negativos).

A contagem de colônias bacterianas considerada para o diagnóstico na cultura de urina depende do método de coleta. Na amostra obtida por punção suprapúbica (PSP), qualquer contagem de colônias é válida; no cateterismo vesical, será considerada a contagem acima de 50.000 UFC/ml, e no jato intermediário, se acima de 100 mil UFC/ml

A coleta urinária adequada é de extrema importância para o correto diagnóstico e tratamento clínico. Deve ser realizada por cateterismo vesical ou PSP nas crianças sem controle esfinteriano. Outro método possível é o "clean catch". Após 25 minutos de ingestão de líquidos (25ml/kg) o lactente é seguro pelas axilas e recebe estímulos na região sacral e suprapúbica para estimular a micção e coletar o jato intermediário. A coleta por saco coletor só tem utilidade para descartar diagnóstico (se negativa), devido à alta taxa de falsos positivos, mas pode ser usada como estratégia de triagem se o quadro clínico for leve e a demora no diagnóstico não piorar a evolução do paciente (se positivo, o exame precisa ser repetido por método invasivo). O teste rápido com fita reagente urinária (dip stick), pesquisando esterase leucocitária e nitritos, pode ser útil como triagem inicial na suspeita clínica de ITU. Em crianças com controle esfinteriano, pode-se utilizar o jato intermediário. Se o teste da fita reagente for sugestivo de ITU, ou se não realizado, mas houver alta suspeita clínica, deve-se prosseguir com avaliação do sedimento urinário (exame físico e químico), bacterioscópico (Gram) e urocultura para a confirmação diagnóstica

UNIVERSIDADE DE RIO VERDE (UniRV)  
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS DESTINADAS AO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE FORMOSA - GO  
EDITAL Nº 001/2023

Figura 2. Algoritmo de conduta terapêutica inicial para avaliação de suspeita diagnóstica de infecção urinária febril em menores de 2 anos de idade.



Adaptado de Geurtset al.-Eur J Pediatr. 2014;173(4):463-8; PNA - pielonefrite aguda; ITU - infecção do trato urinário

TRATAMENTO:

Iniciar empiricamente com terapia de menor espectro antimicrobiano possível  
Priorizar cobertura para E. Coli, de espectro adequado, não nefrotóxico, de boa eliminação renal

> 3 meses a via de preferência é a oral

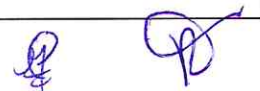
Revisão da terapia precisa ocorrer em 48-72h, apoiada no antibiograma

Na falta de melhora clínica em 48h é importante descartar anormalidades do trato urinário e ampliar cobertura antibiótica

ITU febril em que o envolvimento renal é o mais provável optar por medicação que atingem concentrações séricas terapêuticas (contra indicado: ácido nalidíxico e nitrofurantoína)

Tempo de tratamento: o ITU febril: 10 dias (NICE); 7-14 dias (AAP)

INDICAÇÃO DE HOSPITALIZAÇÃO: idade inferior a 3 meses; pacientes criticamente doentes, toxemiadas, vômitos persistentes, desidratadas, com distúrbios metabólicos ou com riscos de não adesão ao tratamento. Recém-nascidos considerar ITU complicada ou potencialmente grave, sempre internar.



**UNIVERSIDADE DE RIO VERDE (UniRV)**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS DESTINADAS AO**  
**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE FORMOSA - GO**  
**EDITAL Nº 001/2023**

**Quadro 3. Antibióticos comumente usados no tratamento da infecção urinária**

Tratamento de Pielonefrite	
<i>Drogas parenterais</i>	
Cefuroxime	150mg/kg/dia (8/8h)
Gentamicina	5-7,5mg/kg/dia, 1x ao dia IV ou IM
Amicacina	15mg/kg/dia, 1x ao dia
Cefotaxime	100-200mg/kg/dia (6/6h ou 8/8h)
Piperacilina/Tazobactam	300mg/kg/dia (6/6h ou 8/8h)
<i>Drogas via oral</i>	
Cefuroxime	30mg/kg/dia (12/12h)
Cefaclor	40mg/kg/dia (12/12h)
Amoxicilina-Clavulanato*	20-40mg/kg/dia (8/8h)
Ciprofloxacina	20 a 30mg/kg/dia(12/12h)
Tratamento de cistite (via oral)	
Nitrofurantoina	5-7mg/kg/dia (6/6h)
Cefalexina	50mg/kg/dia(6/6h ou 8/8h)
Sulfametoxazol – Trimetoprima	6-12mg TMP/kg/dia (12/12h)

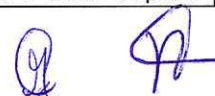
\*Última opção, devido à maior alteração de flora intestinal.

### PREVENÇÃO

Recomendações para evitar problemas urinários: 1. Ir ao banheiro a cada 3 horas, mesmo sem vontade; 2. Sentar-se bem no vaso, com acento redutor, sem pressa, com os pés apoiados. Se não alcançar os pés no chão, colocar um banquinho; 3. Não segurar a urina quando der vontade de urinar. Afastar bem as pernas para urinar; 4. Tomar água a cada 3 horas (pelo menos 1 litro por dia). A ingestão adequada de água faz com que os rins funcionem adequadamente e a bexiga possa eliminar o que não é utilizado; 5. Alimentar-se com frutas e legumes diariamente, para ter evacuações normais; 6. Ter um horário para evacuar (sentar-se no vaso 10 minutos após uma das refeições); 7. Urinar antes de dormir; 8. Não tomar líquidos 2 horas antes de dormir (isto inclui mamadeiras).

### QUIMIOPROFILAXIA

O objetivo da profilaxia com antimicrobianos é reduzir os episódios recorrentes de pielonefrite e a formação ou a piora de cicatrizes renais. Devemos selecionar adequadamente os pacientes que se beneficiarão de profilaxia, levando em conta a resistência bacteriana e a eficácia do tratamento. Crianças com alterações na ultrassonografia (antenatal ou atual), ITU febril com PCR positivo, com RVU graus 4 ou 5, uropatias obstrutivas, ITU recorrentes (dois ou mais episódios de pielonefrite, um episódio de cistite e um de pielonefrite, 3 ou mais episódios de cistite) devem iniciar profilaxia até o término da investigação. Não deve ser utilizada em reinfeção (novo episódio de ITU < 2 semanas). Sempre preferir drogas com alto nível urinário e baixo nível sérico, menos efeitos colaterais, baixo custo, bom sabor, ecológica (poucos efeitos na flora intestinal), ativa contra uropatógenos, pouca resistência bacteriana. Utilizar na dose de um terço à metade da dose terapêutica, uma vez ao dia (preferencialmente à noite). As drogas atualmente mais efetivas em nosso meio são: nitrofurantoína, sulfametoxazol e trimetoprim

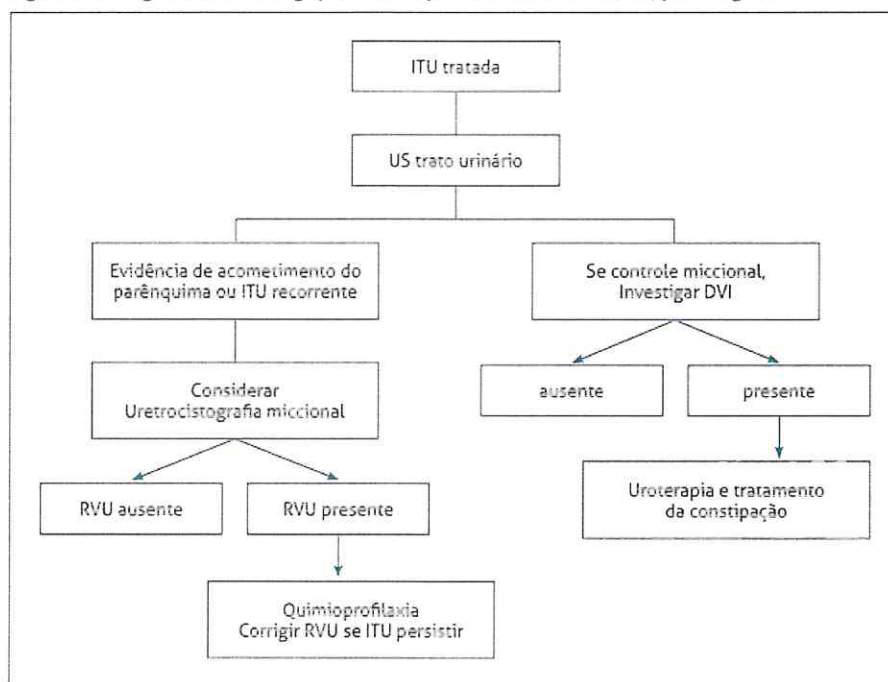


**UNIVERSIDADE DE RIO VERDE (UniRV)**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS DESTINADAS AO**  
**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE FORMOSA - GO**  
**EDITAL Nº 001/2023**

(nos maiores de 6 semanas de vida) e cefalexina (nos menores de 6 semanas). É importante lembrar da oscilação no perfil de resistência antimicrobiana, sendo importante verificar com regularidade a sensibilidade bacteriana local. Outras opções de prevenção, como airela (cranberry) e probióticos apresentam evidências insuficientes na literatura, necessitando maiores estudos.

**INVESTIGAÇÃO POR EXAME DE IMAGEM**

Figura 3. Fluxograma de investigação de infecção do trato urinário (ITU) por imagem



US - ultrassonografia; DVI - disfunção vesical e intestinal; RVU - refluxo vesicoureteral  
Adaptado de Thergaonkar, Hari.<sup>15</sup>

**REFERÊNCIAS:**

Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria. 5. Ed. Barueri-SP: Manole, 2022. V. 2. Isbn 9786555767483. o Garcia, C.D.; Marques, D.; Souza, V.

Infecção do trato Urinário em Pediatria Existe consenso entre os consenso - Atualização 2021. Departamento Científico de Nefrologia (2019-2021), n 7, setembro, 2021.

Infecção urinária : diagnóstico, investigação e prevenção. Departamento Científico de Nefrologia (2022-2024), n101, setembro, 2023.

**BANCA RESPONSÁVEL**



ELABORADOR 1



ELABORADOR 2