

Tratamento da ITU na Infância

Definições:

Infecção Urinária Baixa= Cistite:

Infecção limitada a bexiga

Infecção Urinária Alta=Pielonefrite

Infecção atinge o parênquima renal

Para fins de conduta terapêutica, qualquer episódio de ITU em recém nascidos e lactentes abaixo de 2 anos, independente do sexo, deve ser considerado como ITU alta, pois é muito difícil definir se a infecção está restrita a bexiga ou acomete o trato urinário alto

Infecção Urinária Complicada:

Presença de alterações estruturais ou funcionais do trato urinário: malformações, refluxo vesico ureteral, urolitíase, distúrbios miccionais ou bexiga neurogênica. ITU no recém nascido

Bacteriúria Assintomática:

Crescimento de bactérias, em contagem significativa, na urocultura de um paciente sem sintomas urinários

Critério diagnóstico de ITU:

A. LACTENTES E CRIANÇAS INCONTINENTES:

- Presença de **PIÚRIA** na urina rotina **E** urocultura com crescimento de **≥ 50.000 UFC/ml** de um patógeno único em amostra de urina colhida por **SONDAGEM VESICAL**
- Em lactentes < 2 meses: considerar 10.000-50.000 UFC/ml de um patógeno único em amostra colhida por SV
- **Punção Supra Púbrica:** crescimento de qualquer contagem de bacilos gram negativos ou > 2000 UFC/ml de cocos gram positivos

B. CRIANÇAS MAIORES

- Urocultura de **JATO MÉDIO** com contagem **≥ 100.000 UFC/ml** de um único germe associada à piúria **E** sintomatologia compatível com ITU

Definição de Piúria:

	Por Campo	Por ml
Urina CENTRIFUGADA	≥ 5 leucócitos/campo de grande aumento	≥ 25.000 leucócitos/ml (≥ 25 leuco/mm ³)
Urina NÃO CENTRIFUGADA	≥ 10 leucócitos/campo de imersão (hemocitômetro)	≥ 10.000 leucócitos/ml (≥ 10 leuco/mm ³)

Tratamento Via Oral:

- Indicado para todos os casos de ITU Baixa.
- Pode ser empregado em casos de ITU alta em crianças e lactentes acima de 2 meses de idade que não estejam toxemiados nem apresentando vômitos. Neste caso, oferecer a primeira dose intra-hospitalar para testar a aceitação.
- Também pode ser usado sequencialmente ao antibiótico EV após o paciente apresentar melhora clínica e estiver afebril há pelo menos 24 horas.

Tratamento Via Parenteral:

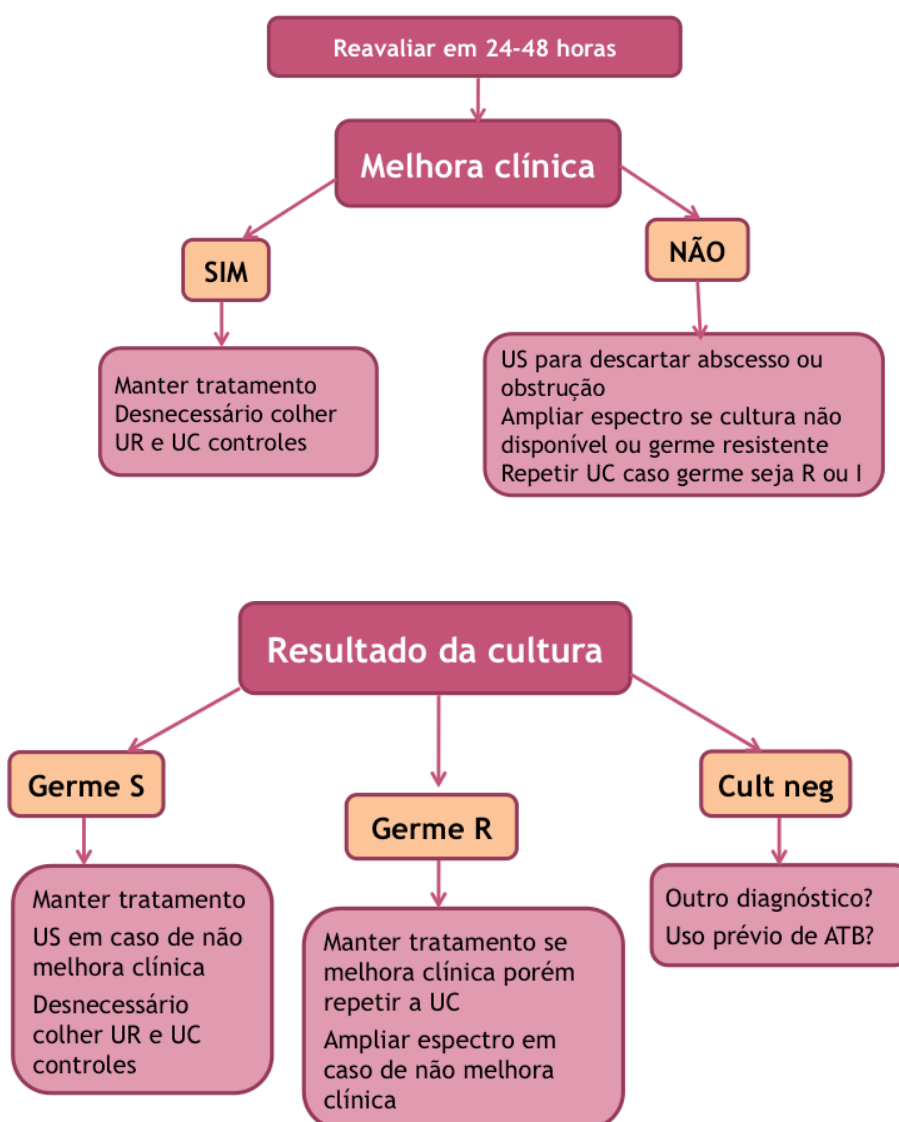
- Está indicado nas seguintes situações:
 - Idade < 2 meses
 - Presença de toxemia e/ou urosepsis

- Vômitos ou impossibilidade de aceitação oral

Indicações de Internação:

- Idade < 2 meses
- Urosepsis ou bacteremia
- Imunocomprometidos
- Vômitos ou incapacidade de ingesta VO
- Intolerância á medicação por via oral
- Dificuldade de seguimento adequado
- Pais não confiáveis
- Falha no tratamento ambulatorial

RESPOSTA AO TRATAMENTO



Tempo de Tratamento:

- ITU Alta complicada, recém nascidos e lactentes < 6 meses: 10-14 dias
- ITU Alta não complicada: 7-10 dias
- ITU baixa na ausência de malformações: 5-7 dias

Comentários:

- Crianças recebendo antibioticoprofilaxia têm maior possibilidade de resistência aos antibióticos e infecção por outros germes que não a *E.coli*. Considerar esta possibilidade na escolha do antibiótico.
- Antibióticos com eliminação renal que não atingem nível sérico terapêutico não devem ser usados na suspeita de ITU Alta.

ATB profilático na ITU

- Pode ser indicada a profilaxia para crianças abaixo de 2-3 anos com RVU e malformações do trato urinário, quando há temor de que não haja pronto diagnóstico e tratamento da recorrência.

Opções de ATB profilático

Nitrofurantoína: 1-2mg/kg/dose 1x/dia

- Máximo 100mg/dia
- Apenas em crianças > 6 meses

SMX-TMP: 2mg de TMP/kg/dose (10mg de SMX/kg/dia) 1x/dia

- 0,25ml/kg/dose
- Máximo 150 mg/dia de TMP
- Apenas em crianças > 6 meses

Cefalexina: 12,5 mg/kg/dose de 12/12h

- Indicada para os menores de 2 meses
- Máximo 250 mg/dose

Bacteriúria Assintomática

Definição:

- Mulheres: duas UC colhidas por jato médio com $\geq 10^5$ UFC/ml
- Homens: uma UC colhida por jato médio com $\geq 10^5$ UFC/ml
- UC colhida por sonda de alívio $\geq 10^2$ UFC/ml
- UC colhida por sonda de demora $\geq 10^5$ UFC/ml

A presença de piúria não exclui o diagnóstico de Bacteriúria Assintomática

NÃO DEVE SER TRATADA, pois além de selecionar bactérias resistentes pode aumentar o risco de pielonefrite.

Tratar **apenas** se:

- Pré operatório de cirurgia urológica onde haverá sangramento mucoso
- Gestantes

Não fazer screening nem tratar:

- Mulheres não grávidas
- Mulheres Diabéticas
- Idosos
- Pessoas com lesão medular
- Pacientes submetidos a Tx renal
- Pacientes que permanecem com SVD

Não tratar bacteriúria assintomática nem se for acompanhada de piúria

Tratamento da ITU Comunitária na Infância

	Tipo de Infecção	Bactérias	Tratamento Empírico	Tempo de tratamento	Comentários
INFEÇÃO URINÁRIA BAIXA	Não Complicada	<i>E.coli</i> multissensível em mais de 80% dos casos Outros bacilos gram negativos (<i>Klebsiella sp.</i> , <i>Proteus sp.</i>) também multissensíveis	- Nitrofurantoína - Sulfametoxazol - Trimetoprim - Cefalexina - Ácido Pipemídico - Norfloxacina	5-7 dias	<i>Optar por uma droga de excreção renal que atinja altas concentrações no trato urinário com mínima repercussão na flora do trato gastrointestinal.</i>

		podem estar presentes			
	Complicada	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> e <i>Enterobacter</i> geralmente resistentes. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> e Enterococos	<i>Colher urocultura e aguardar o resultado para o início de tratamento</i>	7-10 dias	Na necessidade de iniciar tratamento antes do resultado da cultura: - Nitrofurantóina - Ciprofloxacina - Amicacina
INFEÇÃO URINÁRIA ALTA	Não Complicada	<i>E. coli</i> multissensível em mais de 80% dos casos Outros bacilos gram negativos (<i>Klebsiella sp.</i> , <i>Proteus sp.</i>) também multissensíveis podem estar presentes	Via parenteral - Amoxicilina - Clavulanato - Cefuroxima - Ceftriaxone ou Cefotaxima Via oral - Amoxicilina - Clavulanato - Cefuroxima	7-10 dias	É necessário buscar drogas que atinjam elevadas concentrações no plasma e no parênquima renal, mais especificamente na medula renal.
	Complicada	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella sp.</i> , <i>Enterobacter sp.</i> e geralmente resistentes <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Enterococos (risco se instrumentação do trato urinário ou anormalidades anatômicas)	Via parenteral - Cefepime - Ceftazidima - Gentamicina - Amicacina - Ciprofloxacina - Ampicilina (se Enterococo) Via oral - Ciprofloxacina	10-14 dias	Sempre colher urocultura antes do início da antibioticoterapia e ajustar antimicrobiano após resultado

Opções de Tratamento Via Oral:

Antimicrobiano	Dose mg/kg/dia	Dose Máxima	Intervalo entre doses	Observações
Acido Pipemídico*	25-40	400mg/dose	12/12h	
Amoxicilina/Clavulanato	20 - 40	500mg/dose	8/8h	NÃO DEVE ser utilizado como primeira escolha em caso de ITU baixa não complicada por apresentarem maior espectro e repercussão no flora do trato gastrointestinal
Cefalexina	50	500mg/dose	6/6h	Em alguns locais a resistência bacteriana é elevada, tonando arriscado seu uso empírico na ITU alta

Cefuroxima	20-30	250mg/dose	12/12h	
Ciprofloxacina	20-40	250mg/dose na ITU baixa 500mg/dose na ITU alta	12/12h	Não é droga de primeira linha para o tratamento da ITU na infância. Reservar para situações de resistência ou intolerância à outras alternativas terapêuticas.
Nitrofurantoína*	5-7	100mg/dose	6/6h	Não usar em crianças abaixo de 6 meses
Norfloxacina	20-30	400mg/dose	12/12h	
Sulfametoxazol - Trimetoprim	8-12 de TMP	160mg TMP/dose	12/12h	Não usar em crianças abaixo de 2 meses Apesar de apresentar boa concentração sérica e urinária, pode haver resistência bacteriana tornando arriscado seu uso empírico na ITU alta.

*A Nitrofurantoína e o Ácido Pipemídico não devem ser empregados na possibilidade de acometimento do parênquima renal (ex: ITU em lactentes, presença de febre alta, toxemia e dor lombar sugerindo pielonefrite) por não atingem nível sérico terapêutico.

Sempre ajustar o espectro após o resultado da urocultura, reduzindo-o sempre que possível

Opções de Tratamento Via Parenteral:

Antimicrobiano	Dose mg/kg/dia	Dose máxima	Intervalo entre doses	Observações
Amicacina**	10	500mg/dia	1x/dia	
Amoxicilina/Clavulanato	20-40	500mg/dose	8/8h	
Ampicilina	100	500mg/dose	6/6h	Apenas em ITU por Enterococo sensível
Cefepime	100	500mg/dose	12/12h	
Cefuroxima	50-100	750mg/dose	8/8h	
Ceftriaxona	75	1g/dose	24/24h	
Cefotaxima	150	1g/dose	8/8h	
Ceftazidima	100-150	1g/dose	8/8h	Reservar para o

				tratamento de ITU por germes resistentes a outras opções terapêuticas, nunca como primeira escolha.
Ciprofloxacina	20-30	200mg/dose na ITU baixa 400mg/dose na ITU alta	12/12h	Não é droga de primeira linha para o tratamento da ITU na infância. Reservar para situações de resistência ou intolerância à outras alternativas terapêuticas.
Gentamicina**	5	240mg/dia	1x/dia	

**Os Aminoglicosídeos são as drogas que apresentam a menor taxa de resistência bacteriana, porém são nefrotóxicos e devem ser reservados para casos com resistência bacteriana a outras classes de drogas.

**Sempre ajustar o espectro após o resultado da urocultura,
reduzindo-o sempre que possível**

89

Tratamento da ITU Comunitária na Infância

89