



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo

PROTOCOLO DE TRATAMENTO EMPÍRICO DAS INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo

SUMÁRIO

1 . CONTEXTUALIZAÇÃO	4
2. JUSTIFICATIVA	5
3. OBJETIVOS.....	6
4. DIAGNÓSTICO.....	6
4.1. AS ITUS SÃO CLASSIFICADAS EM SINTOMÁTICOS OU ASSINTOMÁTICAS.....	6
4.2. AVALIAÇÃO	7
4.3. BACTERIÚRIA ASSINTOMÁTICA	8
4.4. TRATAMENTO CISTITE AGUDA NÃO COMPLICADA	8
4.5. PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO	9
4.6 PROFINCIA ANTIMICRIBIANA	9
5. TRATAMENTO EMPÍRICO DAS INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO.....	10
5.1. BACTERIURI ASSINTOMÁTICA NA GESTAÇÃO	11
5.2. RESUMO DAS RECOMENDAÇÕES	11
5.3. CISTITE NÃO COMPLICADO EM MELHOR GESTANTE	11
6. CONSIDERAÇÃO FINAIS.....	12
7. BIBLIOGRAFIA.....	13

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo

Prefeito

Claudinei Alves dos Santos

Vice - Prefeito

Hugo Prado

Secretária Municipal de Saúde

Thais de Almeida Miana

Secretária Adjunta Municipal de Saúde

Maria Fernanda Nóbrega

Vanessa Isabel Teodoro da Silva

Elaboração/Revisão equipe Técnica da Secretaria Municipal de Saúde:

Flávia Cristina Nunes Ferreira

Vanessa Frasca Malerbi

Embu das Artes

05/2022



*Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo*

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Respeitando os princípios básicos do SUS, bem como, o direito do usuário de saúde em acessar de forma ordenada e organizada os sistemas de saúde, a Secretaria Municipal de Saúde de Embu das Artes pretende através da publicação deste protocolo, de tratamento empírico das infecções do trato urinário.

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



***Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo***

2. JUSTIFICATIVA

Esse protocolo visa nortear os profissionais de saúde do Município de Embu das Artes, em virtude do comunicado 005/2022 do Centro Estadual de Análises Clínicas Zona Leste, o qual informa sobre o atual desabastecimento de insumos dos testes bioquímicos para realização de Urina I, por parte do fornecedor, em âmbito nacional.

Sendo assim, a partir de 04/04/2022, o exame Urina I está suspenso temporariamente do cardápio para unidades ambulatoriais.

Diante desta situação, a Secretaria Municipal de Saúde de Embu das Artes através da Assistência Farmacêutica e do Protocolo Febrasgo- 2021- n049- Infecção do trato urinário vem orientar a conduta.



***Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo***

3. OBJETIVOS

A Infecção do Trato Urinário (ITU) é um quadro infeccioso que pode ocorrer em qualquer parte do sistema urinário, como rins, bexiga e uretra. Afeta mais de 10% das mulheres e aproximadamente 50% delas apresentam pelo menos um episódio durante a vida.

A infecção urinária de repetição (ITU) ocorre entre 10% e 15% das mulheres com mais de 60 anos de idade. Bacteriúria assintomática (BA) ocorre entre 2% e 10% das mulheres. Em mais de 75% das ITUs em mulheres, o agente etiológico é a *Escherichia coli*, seguido de outros patógenos como *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus saprophyticus* e *Streptococcus agalactiae*. Em um estudo feito no Brasil, *E. coli* foi responsável por 75,5% das cistites agudas, seguido por *Enterococcus* (10%) e *Klebsiella* (6,4%). Um grande desafio para a escolha empírica de antibióticos é a crescente resistência bacteriana. O estudo ARESC de 2008 demonstrou haver menor grau de resistência de *E. coli* a fosfomicina e nitrofurantoína (3% e 5,7%, respectivamente).

4. Diagnóstico

4.1- As ITUs são classificadas em sintomáticas ou assintomáticas.

- Sintomas urinários: disúria, polaciúria, hematúria, tenesmo vesical, urgência, retenção e/ou incontinência, ocasionalmente e dor suprapúbica. Clinicamente, os quadros de cistite acompanham-se de sintomas de trato urinário baixo, como disúria, polaciúria, urgência miccional e ocasionalmente hematúria. Já nos quadros de pielonefrite aguda prevalecem sintomas sistêmicos, como dor lombar, febre, calafrios, astenia, náuseas e vômitos.

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo

- Presença de febre: o risco de infecção grave aumenta proporcionalmente com a temperatura. Vale ressaltar que o idoso nem sempre apresenta febre, mesmo em infecções mais graves.
- Presença de outros sintomas (observados nas infecções graves): prostração, anorexia, vômitos, dor abdominal, desorientação (comum em idosos).
- Considerar infecção grave com repercussão sistêmica na presença de delirium, mudanças de comportamento, febre ou calafrios sem outro foco infeccioso ou hipotensão sem causa aparente.
- Condições facilitadoras: presença de leucorréia (mulheres - vulvovaginite) ou fimose (crianças) com balanopostite (homens adultos).
- Atenção aos medicamentos em uso, como antibióticos, imunossupressores (uso atual ou recente).
- Questionar doenças prévias, principalmente outros episódios de ITU e como foram caracterizados e tratados.

4.2- Avaliação

A avaliação diagnóstica deve se iniciar com história clínica e exame físico detalhado, para excluir alterações anatômicas e infecções vaginais. Em mulheres com disúria e polaciúria, sem vaginite, o diagnóstico de ITU é feito em 80% dos casos. A presença de febre, sensibilidade ou dor em região lombar (sinal de Giordano) indica comprometimento do trato urinário superior.

Estudos mostram que a realização do exame de sedimento quantitativo ou cultura de urina em pacientes com quadro de ITU não complicada é dispensável pela natureza previsível das bactérias causadoras. Recomenda-se cultura de urina somente para ITU recorrente, na presença de complicações associadas ou na vigência de falha do tratamento inicial, devendo ser feita com jato médio. Em relação aos exames de imagem, mulheres com sintomas atípicos de doença aguda, assim como aquelas que falham em responder à antibioticoterapia adequada ou permanecem febris após 72 horas de tratamento, deve-se considerar investigação diagnóstica



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes ***Estado de São Paulo***

adicional com ultrassonografia, tomografia computadorizada helicoidal das vias urinárias ou uorressonância magnética.

4.3- Bacteriúria assintomática

O rastreamento e o tratamento de bacteriúria em mulheres assintomáticas são indicados apenas a gestantes, já que a presença de bactérias na urina, nessa situação, eleva o risco de pielonefrite, prematuridade e baixo peso ao nascer, e as pacientes que vão se submeter à cirurgia urológica eletiva, principalmente procedimentos endoscópicos que penetrem no trato urinário.

Não se indica rastreamento de rotina a mulheres diabéticas, com ITU de repetição, na pós-menopausa, transplantadas renais, idosas, com neutropenia e cateter urinário de demora.

Nessas situações, não há evidência de que tratar bacteriúria assintomática possa diminuir novos episódios de ITU e pielonefrite, além do risco de os efeitos colaterais do uso de antibióticos poderem aumentar o grau de resistência bacteriana e de serem fatores de risco independente para episódio de ITU sintomática.

4.4- Tratamento Cistite aguda não complicada

Como primeira escolha para tratamento empírico, recomendam-se nitrofurantoína (100 mg, de 6/6 h, por cinco dias) ou fosfomicina/ trometamol (3 g em dose única). Outras opções incluem cefuroxima (250 mg, de 12/12 h, por sete dias) ou amoxicilina/clavulanato (500/125 mg, de 8/8 h, durante sete dias).

Em locais em que a resistência local é inferior a 20%, pode-se usar sulfametoxazol/trimetopim (160/800 mg, de 12/12 h, durante três dias).

Fluorquinolonas não são recomendadas como tratamento empírico, em razão do aumento de resistência bacteriana e dos efeitos colaterais adversos (tendinite, ruptura de tendão, neuropatia periférica e ruptura de aneurisma de aorta). Em 2019, a European Medicines Agency



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo

(EMA) recomendou restrição ao uso das fluorquinolonas devido aos efeitos colaterais incapacitantes e permanentes.

Aminopenicilinas e cefalosporinas de primeira geração também não são recomendadas como primeira escolha, pois apresentam eficácia limitada.

4.5- Prevenção de infecção do trato urinário recorrente.

Define-se como ITU recorrente a presença de dois episódios de ITU em seis meses ou três em um ano.

Entre as opções para profilaxia de ITU recorrente, destacam-se mudanças comportamentais e uso de imunomoduladores ou de antibioticoprofilaxia. Mudanças comportamentais e de higiene pessoal: adequar ingestão hídrica, micção pós-coito, enxugar de frente para trás após defecar, evitar ducha vaginal e uso de roupa íntima oclusiva. Os estudos não são consistentes quanto aos resultados dessas medidas.

4.6- Profilaxia antimicrobiana

As três estratégias antibióticas utilizadas são profilaxia pós-coito, profilaxia contínua e tratamento autoiniciado. A escolha do antibiótico deve seguir padrões de resistência da comunidade, eventos adversos e custos locais.

Profilaxia contínua: a maioria dos estudos recomenda uso de subdose diária com macrodantina 100 mg ao dia ou com fosfomicina 3 g a cada dez dias, por seis meses.

Profilaxia pós-coito: pode-se suspeitar de relação causal entre infecções e relações sexuais quando o intervalo entre a infecção e a relação sexual é entre 24 e 48 horas. Em pacientes que apresentam esse tipo de infecção com frequência, a profilaxia pós-coito é indicada, com dose única de nitrofurantoína 100 mg.

Autotratamento: essa estratégia deve ser restrita a mulheres com infecções recorrentes bem documentadas, que iniciam o tratamento de curta duração assim que percebem



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo

os sintomas. Devem estar motivadas e bem orientadas a procurar um médico caso não haja regressão dos sintomas em até 48 horas.

Estrogênio vaginal: O uso de estrogênios por via vaginal na pós-menopausa estimula a proliferação de lactobacilos no epitélio vaginal, reduz o PH e evita a colonização vaginal por uropatógenos. A estrogeneroterapia vaginal reduz a recorrência de ITUs em 36% a 75% e tem mínima absorção sistêmica. Podem ser usados estriol (1 mg) ou promestrieno (10 mg), uma vez por dia, durante 15 dias, e mantidos duas ou três vezes por semana.

Imunoterapia (Uro-Vaxom®) é o imunomodulador com mais evidências na literatura. Consiste em administração de cápsula oral composta de fragmentos de 18 cepas de E. coli. Esse extrato de lisado bacteriano pode agir como imunoestimulante mediante a ativação de células dendríticas derivadas de monócitos, estimulando a produção de anticorpos para E. coli. Recomenda-se uma cápsula ao dia, durante 90 dias, três meses de pausa e tratamento adicional do sétimo ao nono mês (uma cápsula ao dia, durante dez dias por mês).

A triagem e o tratamento da BA são recomendados apenas a gestantes e pacientes que serão submetidas à cirurgia urológica eletiva do trato urinário.

5- TRATAMENTO EMPÍRICO DAS INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO

ATB	Dose	Frequência	Atenção para
SMX-TMP	200/40 mg	Diária	Síndrome de Steven-Johnson, pancitopenia
Nitrofurantoina	100 mg	Diária	Hepatotoxicidade pneumonite (> 6 meses)
Cefalexina	250/500 mg	Diária	Aumento da resistência
Norfloxacina	200/400 mg	Diária	Resistência cruzada com quinolona, cuidado durante gestação
Fosfomicina	3 g	Cada 10 dias	



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo

5.1- Bacteriúria assintomática na gestação

A progressão da bacteriúria assintomática para ITU sintomática ocorre em aproximadamente 25% das pacientes gestantes, e está relacionada com prematuridade e baixo peso ao nascimento, além de pielonefrite na gestante. Mais de 80% das ITUs nas gestantes são causadas por *E. coli*, seguido de outras espécies como *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus saprophyticus* e *Streptococcus agalactiae*.

5.2- Resumo das recomendações:

- Rastreio de bacteriúria assintomática no início do acompanhamento pré-natal e no início do 3º trimestre;
- Todas as gestantes com bacteriúria assintomática devem ser tratadas;
- Opções de tratamento: fosfomicina (dose única), nitrofurantoína (5 dias), cefalexina (7 dias), cefuroxima (7 dias) e amoxicilina (7 dias);
- O controle de cura deve ser realizado 1-2 semanas após término do tratamento, e se positivo deve-se retomar o tratamento com outro antimicrobiano seguindo o perfil de susceptibilidade a drogas do uropatógeno;
- Em caso de dois episódios de bacteriúria assintomática na gestação ou história prévia de ITU recorrente e um episódio de bacteriúria assintomática na gestação, instituir profilaxia antimicrobiana durante o período gestacional (nitrofurantoína — até a 37ª semana no máximo — ou cefalexina);
- Uso de antimicrobiano pós-coito ou contínuo em pacientes com ITUs relacionadas à atividade sexual.

5.3- Cistite não complicada em mulheres gestantes

Recomenda-se o tratamento com fenazopiridina 200 mg 3x/dia por até 48 horas, e antibioticoterapia com:



***Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo***

- (1ª linha) Fosfomicina 3 g VO dose única ;
- (1ª linha) Nitrofurantoína 100 mg VO de 6/6 horas por 5 dias;
- Cefuroxima (alternativa) 250 mg VO de 12/12 horas por 7 dias;
- Amoxicilina-clavulanato (alternativa) 500/125 mg VO de 8/8 horas ou 872/125 mg VO de 12/12 horas por 7 dias.

Em caso de cistite em gestantes, deve-se tratar com o esquema acima, e instituir profilaxia antimicrobiana durante o período gestacional (nitrofurantoína — até a 37ª semana no máximo — ou cefalexina). O tratamento sintomático com fenazopiridina também é permitido.



*Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo*

6- CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O tratamento da ITU deve sempre considerar a fase de vida da mulher e ser avaliada de forma individual.

Vale reforçar algumas recomendações para o manuseio não medicamentoso de pacientes com ITU recorrente ou com bacteriúria assintomática incluem:

- a) aumento de ingestão de líquidos;
- b) urinar em intervalos de 2 a 3 horas;
- c) urinar sempre antes de deitar ou após o coito; evitar o uso de diafragma ou preservativos associados a espermicida (para não alterar o pH vaginal);
- d) evitar banhos de espuma ou aditivos químicos na água do banho (para não modificar a flora vaginal);
- e) aplicação vaginal de estrógeno em mulheres pós-menopausadas.

Em todos os tratamentos, a participação da paciente, nas escolhas das recomendações que fazem sentido para aquele momento de vida para ela, terão grande importância nos resultados.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes
Estado de São Paulo

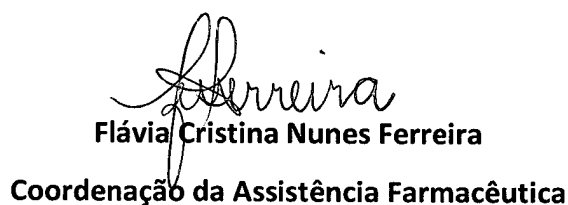
7- Bibliografia Brasileira:

Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Infecção do trato urinário. São Paulo: FEBRASGO; 2021 (Protocolo FEBRASGO-Ginecologia, n. 49/ Comissão Nacional Especializada em Uroginecologia e Cirurgia Vaginal).

Portal PEBMED: https://pebmed.com.br/atualizacoes-sobre-o-tratamento-de-infeccoes-no-trato-urinario-baixo-em-gestantes-e-nao-gestantes/?utm_source=artigoportal&utm_medium=copytext



Thais de Almeida Miana
Secretária Municipal de Saúde



Flávia Cristina Nunes Ferreira
Coordenação da Assistência Farmacêutica



Vanessa Frasca Malerbi
Médica