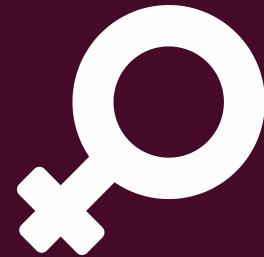


Portal de Boas Práticas em  
Saúde da Mulher, da Criança  
e do Adolescente



ATENÇÃO ÀS  
MULHERES

# INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO RECORRENTE NA MULHER



**“Quinze por cento de todas as prescrições para pacientes não internadas são para infecções do trato urinário.”**

Walters et al., 2016.



## **Objetivos dessa apresentação:**

- Oferecer aos profissionais da saúde informações que os ajudem a tratar corretamente a infecção urinária;
- Identificar os casos recorrentes de infecção do trato urinário em mulheres;
- Proporcionar às pacientes formas de prevenção.



## Introdução

- Cerca de 60% das mulheres terão pelo menos um episódio de infecção aguda do trato urinário (ITU) na vida.
- Cerca de 30 a 40% das mulheres terão ITU recorrente.
- Infecção associada a morbidade, diminuição da qualidade de vida e impacto econômico.
- Motivo comum de procura a atendimento médico e prescrição de antibióticos.
- As hospitalizações estão aumentando devido à resistência antimicrobiana.

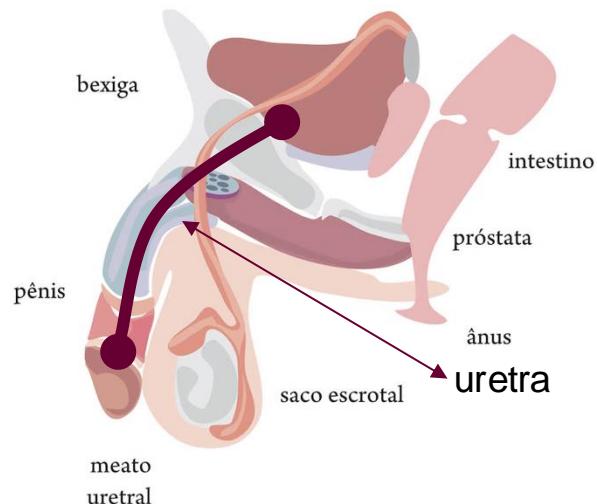


## Como surge a infecção urinária?

### Anatomia da uretra

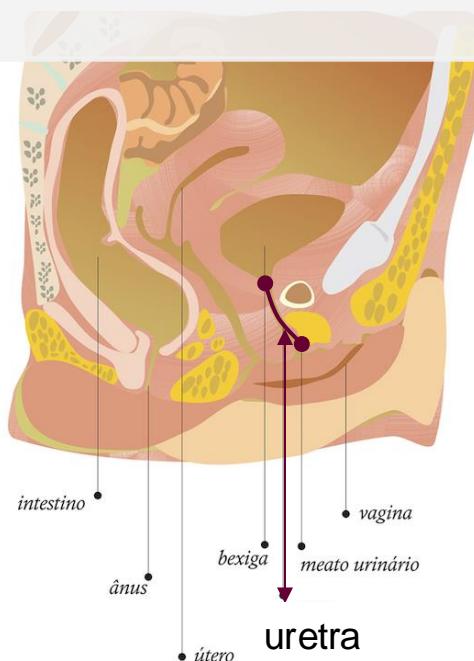
Masculina

18-22cm



Feminina

4cm

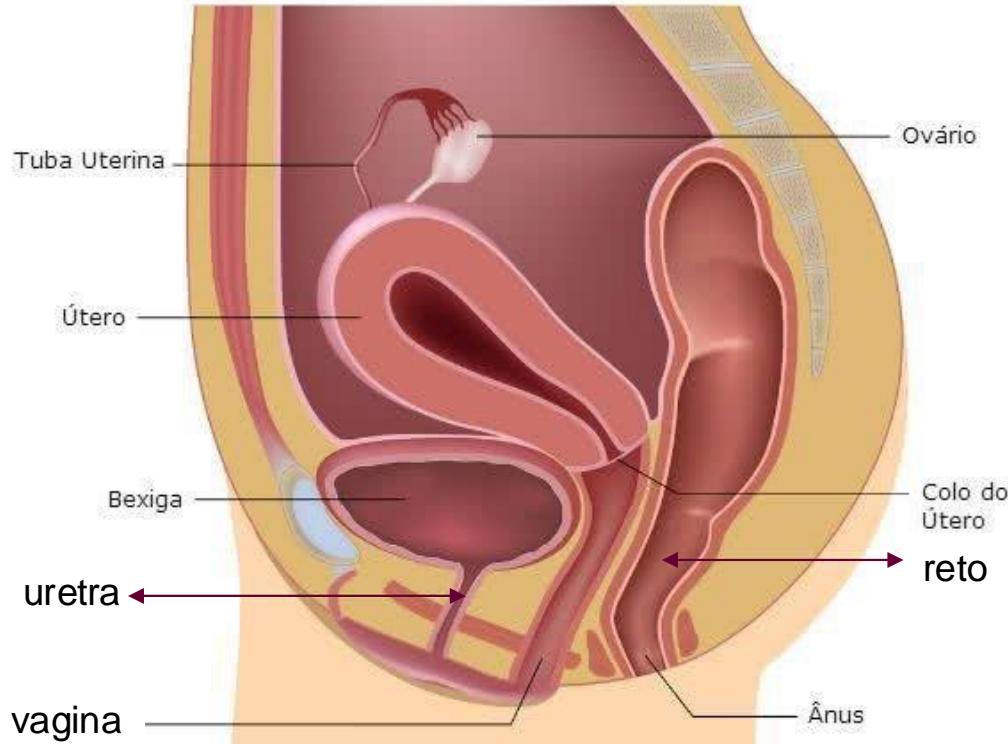


**Na vida adulta, as mulheres  
tem 50 vezes mais chance de  
adquirir ITU do que homens.**



## Como surge a infecção urinária?

### Proximidade entre uretra, vagina e reto



Em um estudo feito no Brasil,  
*Escherichia coli* foi responsável por  
75,5% das cistites agudas, seguido por  
*Enterococcus* (10%) e *Klebsiella* (6,4%)  
– bactérias do trato intestinal.



## Classificação de ITU pelo CDC

**ITU não complicada:** quadro agudo, esporádico ou recorrente, no trato urinário inferior (cistite) ou superior (pielonefrite), limitado a mulheres não grávidas, sem anormalidades anatômicas e funcionais no trato urinário ou comorbidades.

**ITU complicada** (cistite e pielonefrite): ocorre em pacientes com **chance aumentada de evolução desfavorável**, ou seja, grávidas, pacientes com anormalidades anatômicas ou funcionais do trato urinário, presença de cateteres urinários de demora, doenças renais ou concomitantes, como diabetes mellitus, imunossupressão ou transplante renal.

ITU baixa = cistite (bexiga).

ITU alta = pielonefrite (rins)



## Classificação de ITU pelo CDC

- **Bacteriúria assintomática:** presença em meio de cultura de  $\geq$  100 mil unidades formadoras de colônia por mL na ausência de sinais e sintomas de ITU.
- **Urosepsse:** disfunção orgânica com risco de morte causada por resposta desregulada do hospedeiro à infecção originada do trato urinário.
- **Infecção recorrente do trato urinário:** ocorrência de dois episódios de ITU em seis meses ou três nos últimos 12 meses, com confirmação com urocultura.



## Quadro clínico da infecção urinária baixa – cistite aguda

- Disúria (dor ou ardência ao urinar) – principal!
- Aumento da frequência urinária
- Urgência urinária e noctúria
- Desconforto ou dor suprapúbica
- Sensação de esvaziamento incompleto da bexiga
- Urina turva ou com aspecto anormal
- Em alguns casos: incontinência urinária e hematúria



## Diagnósticos diferenciais da cistite aguda

- Vulvovaginites
- Infecções sexualmente transmissíveis
- Síndrome da bexiga dolorosa
- Síndrome da bexiga hiperativa
- Doença inflamatória pélvica



## Fatores de risco para recorrência

- **Vida sexual ativa:** maior frequência das relações sexuais ( $\geq 3$  vezes por semana) resultou em uma chance cinco vezes maior de ITU, uso de diafragma ou de espermicidas como método contraceptivo, novos parceiros sexuais, práticas inadequadas de higiene genital.
- **Gravidez:** a gestação se associa a uma maior estase de urina, o que perturba um dos mecanismos de proteção do trato urinário contra a aderência e invasão bacterianas.
- **Fatores obstrutivos:** prolusão genital, litíase renal, válvula de uretra posterior, refluxo vesico-ureteral, uso de cateterização prolongada ou intermitente são situações que podem levar a estase urinária.



## Fatores de risco para recorrência

- **Incontinência urinária e disfunções miccionais:** a presença de um esvaziamento vesical lento ou incompleto, e de resíduos pós miccionais superiores a 30mL se associam a um maior risco de quadro recorrentes de ITU. Mulheres que apresentam incontinência urinária têm **seis vezes mais chances** de desenvolverem ITU de repetição em comparação a mulheres sem incontinência.
- **Menopausa:** o hipoestrogenismo observado na menopausa provoca alterações na microbiota e atrofia da mucosa vaginal, com **perda de lactobacilos e elevação do pH** do meio, fatores que se relacionam com um maior risco de colonização vaginal por uropatógenos e infecções ascendentes.



International Urogynecology Journal (2021) 32:17–25  
<https://doi.org/10.1007/s00192-020-04397-z>

REVIEW ARTICLE



## Estrogen for the prevention of recurrent urinary tract infections in postmenopausal women: a meta-analysis of randomized controlled trials

Ying-Yu Chen<sup>1,2,3,4</sup> • Tsung-Hsien Su<sup>1,2,3,4</sup> • Hui-Hsuan Lau<sup>1,2,3,4</sup>

Received: 31 March 2020 / Accepted: 12 June 2020 / Published online: 20 June 2020  
© The International Urogynecological Association 2020

- A prevalência de ITU recorrente aumenta com a idade:
  - Mulheres > 60 anos: 10–15%
  - Mulheres > 65 anos: 20%
  - Mulheres > 80 anos: 25–50%

- Foram selecionados 8 artigos para avaliar a eficácia do estrogênio tanto vaginal como oral como profilaxia não antimicrobiana para ITU recorrente em comparação com placebo.
- Os resultados mostraram que o **estrogênio vaginal pode reduzir o número de ITU em mulheres na pós-menopausa em comparação com placebo.**



International Urogynecology Journal (2024) 35:259–271  
<https://doi.org/10.1007/s00192-023-05671-6>

REVIEW ARTICLE



## Recurrent urinary tract infection genetic risk: a systematic review and gene network analysis

Ilaha Isali<sup>1</sup> · Thomas R. Wong<sup>1</sup> · Ali Furkan Batur<sup>1</sup> · Chen-Han Wilfred Wu<sup>1,2</sup> · Fredrick R. Schumacher<sup>3,4</sup>.  
Rachel Pope<sup>1</sup> · Adonis Hijaz<sup>1</sup> · David Sheyn<sup>1</sup> 

- **Objetivo:** revisão sistemática para fornecer uma visão geral dos estudos de expressão gênica comparando indivíduos com ITU recorrente e controles saudáveis para identificar variações nas expressões gênicas e mecanismos biológicos subjacentes.
- **Resultado:** existem diferenças na expressão genética e nas interações gene-gene em indivíduos com ITU recorrente. Essas informações podem abrir caminho para potenciais terapias genéticas e biomarcadores para melhorar o tratamento e a prevenção de ITU recorrente. Porém, mais estudos são necessários.



## Recomendações brasileiras

ELSEVIER

Brazilian Journal of Infectious Diseases



[Braz J infectar dis.](#) 2020 março-abril; 24(2): 110–119.

PMCID: PMC9392033

Publicado online em 30 de abril de 2020. DOI: [10.1016/j.bjid.2020.04.002](https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.04.002)

PMID: [32360431](#)

Relatório conjunto da SBI (Sociedade Brasileira de Infectologia), FEBRASGO (Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia), SBU (Sociedade Brasileira de Urologia) e SBPC/ML (Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial): recomendações para o manejo clínico das infecções do trato urinário inferior em gestantes e não gestantes



## Recomendações brasileiras para o manejo clínico da ITU aguda

- Casos típicos de cistite não complicada não requerem exames adicionais para confirmar o diagnóstico. Pacientes com **disúria e frequência sem corrimento** vaginal ou irritação **tem >90% de chance de terem ITU**.
- Os antibióticos de primeira linha são fosfomicina trometamol (3 g por via oral, em dose única) e nitrofurantoína (100 mg por via oral, a cada 6 h, por cinco dias). As alternativas (segunda linha) são cefuroxima e amoxicilina-clavulanato. Cefalosporinas ou amoxicilina podem ser usadas, mas com maior chance de falha terapêutica.
- A fenazopiridina, 200 mg 3 vezes ao dia por até 48 h, pode ser usada para aliviar a disúria moderada a grave.
- As fluoroquinolonas (norfloxacina, ciprofloxacina, levofloxacina) não são recomendadas na cistite não complicada devido à redução da suscetibilidade ao uropatógeno e ao risco de efeitos adversos graves e debilitantes.



## Recomendações brasileiras para o manejo clínico da ITU

### **Não solicitar urocultura em pacientes assintomáticos nas seguintes condições:**

- Adultos sem sintomas urinários;
- Pacientes assintomáticos com alteração da cor ou do odor da urina;
- Pós-tratamento para pacientes assintomáticos, exceto gestantes.

### **A urocultura deve ser solicitada nas seguintes situações:**

- Gestantes;
- Mulheres com suspeita de pielonefrite aguda;
- Falha terapêutica (ausência de melhora clínica após 48h de tratamento);
- Recorrência de ITU dentro de 4 semanas após o término do tratamento;
- Infecções recorrentes (devido ao maior risco de resistência bacteriana).



## Recomendações brasileiras para o manejo clínico da ITU recorrente

- ❖ A avaliação diagnóstica requer histórico abrangente do paciente e exame físico.
- ❖ **Todos os episódios de cistite devem ser confirmados por cultura de urina.**
- ❖ Exames de imagem do trato urinário (cistoscopia, ultrassonografia renal e vesical) não são necessários em mulheres com ITU recorrente – exceto quando há suspeita de condições associadas, como nefrolitíase, obstrução ou câncer urotelial.
- ❖ Culturas periódicas de urina não são recomendadas em pacientes assintomáticos, e antibióticos não devem ser prescritos em casos de bacteriúria ("não rastreie, não trate").



## Recomendações brasileiras para o manejo clínico da ITU recorrente

- Os episódios agudos devem ser tratados empiricamente
  - tendo como primeira escolha fosfomicina trometamol e nitrofurantoína –, considerando resultados de culturas prévias, uso recente de antibióticos e padrão de resistência bacteriana local.
- Esquemas de curto prazo ( $\leq 7$  dias) devem ser preferidos.
- As infecções causadas por bactérias resistentes aos antibióticos orais devem ser tratadas com antibióticos parenterais pelo menor tempo possível (idealmente, menos de sete dias).
- Medidas comportamentais;
- Profilaxia não antimicrobiana;
- Profilaxia antimicrobiana;
- Identificação e tratamento dos fatores de risco – por exemplo, mudar o método contraceptivo (interromper o uso de espermicida) e tratar a causa da urina residual significativa.



## Recomendações brasileiras para o manejo clínico da ITU recorrente

### ➤ Medidas comportamentais

Embora não tenham mostrado redução no risco de ITU recorrente em estudos prospectivos bem delineados, é razoável oferecê-las aos pacientes devido ao seu baixo risco e potencial de eficácia:

1. Limpeza da frente para trás após a evacuação.
2. Ingestão liberal de líquidos.
3. Não adiar a micção.
4. Micção pós-coito.
5. Evitar duchas vaginais.
6. Não usar roupas oclusivas.



## Recomendações brasileiras para o manejo clínico da ITU recorrente

### ➤ Profilaxia não antimicrobiana

#### ▪ Estrogênio vaginal – opções disponíveis no Brasil:

- ✓ **Estriol** (1 mg/g de creme vaginal): iniciado com 0,5 mg (1 aplicador completo) diariamente durante duas semanas, seguido da mesma dose duas vezes por semana.
- ✓ **Promestrieno** (10 mg/g de creme vaginal e 10 mg de cápsulas vaginais): iniciado com 10 mg (1 aplicador completo ou uma cápsula vaginal) por 20 dias consecutivos, depois duas vezes por semana.
  - Baixa absorção sistêmica e não requer associação com progestogênios para proteção endometrial;
  - O tratamento pode ser continuado conforme necessário, sem limite de tempo;
  - Os casos de câncer de mama devem ser individualizados, com preferência para o promestrieno.



## Recomendações brasileiras para o manejo clínico da ITU recorrente

### ➤ Profilaxia não antimicrobiana

- **Imunoprofilaxia OM-89 (Uro-Vaxom®):**
  - É um imunomodulador com mais evidências na literatura.
  - Consiste em fragmentos de 18 cepas de *E. coli* que podem 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 e pausa de 90 dias. O tratamento é retomado do sétimo ao nono mês com 1 cápsula ao dia durante 10 dias por mês.
  - Recomendado por European Association of Urology (EAU) e Febrasgo/Sociedade Brasileira de Urologia/Sociedade Brasileira de Infectologia.



## Recomendações brasileiras para o manejo clínico da ITU recorrente

### ➤ Profilaxia não antimicrobiana

#### ▪ Cranberry

- Evita a adesão de fímbrias bacterianas no urotélio devido a presença de proantocianidina A.
- Por falta de evidências robustas quanto à eficácia, não há recomendação formal, devendo a indicação ser discutida com a paciente.
- Não é recomendado pela Febrasgo nem pela EAU.



## NÃO recomendados para o manejo clínico da ITU recorrente

- D-Manose;
- Metenamina;
- Probióticos (*Lactobacillus spp.*);
- Terapias fitoterápicas;
- Biofeedback do assoalho pélvico;
- Instilação intravesical de ácido hialurônico.



## Recomendações brasileiras para o manejo clínico da ITU recorrente

### ➤ Profilaxia antimicrobiana

- São eficazes na redução da ITU recorrente, mas suas desvantagens incluem o risco de efeitos adversos e o desenvolvimento de resistência bacteriana.
- A profilaxia pode ser administrada de 6 a 12 meses, ressaltando-se que o efeito profilático só é observado durante o uso.
- Não há vantagem em trocar periodicamente o antibiótico.
- O uso prolongado de nitrofurantoína (>14 dias) pode causar pneumonite. O risco aumenta com a idade e é maior em mulheres com disfunção renal.



## Recomendações brasileiras para o manejo clínico da ITU recorrente

### ➤ Profilaxia antimicrobiana

Existem duas estratégias para o uso profilático de antimicrobianos:

- ✓ **Regime contínuo:** administração diária na hora de dormir.
- ✓ **Regime pós-coito:** o antimicrobiano é tomado antes ou depois da relação sexual.  
Vantagem de menos exposição a antibióticos e menos efeitos colaterais.

Medicamento	Posologia (contínua)	Posologia (pós-coito)
Fosfomicina trometamol	3 g a cada 10 dias	-
Nitrofurantoína	100 mg/dia	100 mg



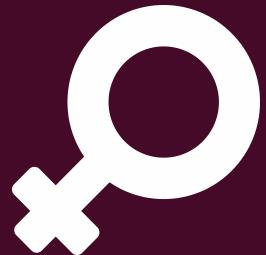
- A infecção do trato urinário é um motivo frequente de procura a atendimento médico e tem grande potencial de impacto negativo na qualidade de vida das mulheres.
- Por isso, é de extrema importância não tardar no tratamento dos casos agudos, evitar os exames desnecessários e a prescrição indiscriminada de antibióticos, além de propor medidas de profilaxia para os casos recorrentes.



## Referências

- 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).
- Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Home. Notícias. Infecção Urinária de Repetição -Aspectos atuais. Disponível em: <<https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/423-infeccao-urinaria-de-repeticao-aspectos-atuais>>
- Kwok M, McGeorge S, Mayer-Coverdale J, Graves B, Paterson DL, Harris PNA, Esler R, Dowling C, Britton S, Roberts MJ. Guideline of guidelines: management of recurrent urinary tract infections in women. *BJU Int.* 2022 Nov;130 Suppl 3(Suppl 3):11-22. doi: 10.1111/bju.15756. Epub 2022 May 17. PMID: 35579121; PMCID: PMC9790742.
- de Rossi P, Cimerman S, Truzzi JC, Cunha CAD, Mattar R, Martino MDV, Hachul M, Andriolo A, Vasconcelos Neto JA, Pereira-Correia JA, Machado AMO, Gales AC. Joint report of SBI (Brazilian Society of Infectious Diseases), FEBRASGO (Brazilian Federation of Gynecology and Obstetrics Associations), SBU (Brazilian Society of Urology) and SBPC/ML (Brazilian Society of Clinical Pathology/Laboratory Medicine): recommendations for the clinical management of lower urinary tract infections in pregnant and non-pregnant women. *Braz J Infect Dis.* 2020 Mar-Apr;24(2):110-119. doi: 10.1016/j.bjid.2020.04.002. Epub 2020 Apr 30. PMID: 32360431; PMCID: PMC9392033.
- Chen YY, Su TH, Lau HH. Estrogen for the prevention of recurrent urinary tract infections in postmenopausal women: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Int Urogynecol J.* 2021 Jan;32(1):17-25. doi: 10.1007/s00192-020-04397-z. Epub 2020 Jun 20. PMID: 32564121.

Portal de Boas Práticas em  
Saúde da Mulher, da Criança  
e do Adolescente



ATENÇÃO ÀS  
MULHERES

## INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO RECORRENTE NA MULHER

Material de 06 de dezembro de 2024

Disponível em: [portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br](http://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br)

Eixo: Atenção às Mulheres

Aprofunde seus conhecimentos acessando artigos disponíveis na biblioteca do Portal.