

## PROTOCOLO OBS 16 – INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Validado por:</b>
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral

### 1. INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) representa uma das afecções mais comuns, complicando cerca de 20% das gestações, justificando 10% das internações em gestantes, podendo ter evolução desfavorável para mãe e concepto, apesar da antibioticoterapia adequadamente instituída. Tal afecção pode apresentar-se sintomática ou completamente assintomática, como na bacteriúria assintomática, na qual é encontrada a presença de bacteriúria ( $\geq 10^5$  UFC/ml) na ausência de qualquer sintomatologia. Pacientes sintomáticas podem ter quadro de ITU baixa (cistite) ou mesmo de ITU alta (pielonefrite), podendo evoluir rapidamente para bacteremia e urosepse.

### 2. ETIOLOGIA

- Escherichia coli (85 - 90% dos casos);
- Klebsiella, Enterobacter (3% cada);
- Enterococcus;
- Streptococcus do grupo B (10%);
- Staphylococcus coagulase negativa;
- Proteus (2%);
- Pseudomonas;
- Citrobacter.

### 3. FATORES PREDISPOANTES

Data da criação MAIO/2020	Data de Implantação: JUNHO/2020	Validade: 2 anos
---------------------------	---------------------------------	------------------

**PROTOCOLO OBS 16 – INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO**

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Validado por:</b>
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral

- Aumento da progesterona: relaxamento da musculatura lisa, diminuição do tônus e peristaltismo ureteral facilitando a estase urinária e ascensão bacteriana;
- Aumento do volume urinário pelo aumento da taxa de filtração glomerular;
- Compressão do trato urinário pelo aumento uterino;
- Outros fatores não relacionados com a gestação: válvulas ou estenose congênita de uretra e ureter, cálculos, rins policísticos, distúrbios funcionais da bexiga, obstrução do colo vesical, diabetes, imunossupressão da gravidez (redução de IL-06 e anticorpos contra E. coli).

#### **4. FORMAS CLÍNICAS**

##### **✓ Bacteriúria assintomática**

- Urinocultura positiva em gestante assintomática;
- Incide em 2 a 7% das gestantes, dependendo da população estudada;
- Mais frequente em multíparas, pacientes com baixo nível sócio econômico, DM pré- existente e histórico de ITU;
- A gravidez não aumenta o risco de bacteriúria assintomática, mas o de sua recorrência e de desenvolver pielonefrite (20-30 vezes);
- Aproximadamente dois terços dos casos de pielonefrite ocorrem em gestantes que apresentaram bacteriúria assintomática previamente;
- Realizar rastreamento com urinocultura no primeiro e terceiro trimestre;
- O tratamento da bacteriúria assintomática reduz em 75% o risco de progressão da doença para uma pielonefrite, bem como reduz o risco de

<b>Data da criação MAIO/2020</b>	<b>Data de Implantação: JUNHO/2020</b>	<b>Validade: 2 anos</b>
----------------------------------	--	-------------------------

**PROTOCOLO OBS 16 – INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO**

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Validado por:</b>
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral

trabalho de parto prematuro e baixo peso fetal ao nascer;

- A presença de bactérias na urina, normalmente considerada estéril, pode ser por infecção verdadeira (colonização bacteriana) ou contaminação, por exemplo, com o meio vaginal;
- Para distinguir infecção verdadeira de contaminação: solicitar urinocultura;
- Na prática clínica, a bacteriúria é definida como a presença de uma urinocultura  $\geq 10^5$  UFC/ml da mesma bactéria, ou uma cultura com  $\geq 10^2$  UFC/ml de urina coletada diretamente da sonda vesical (nível IIA);
- Baixo índice de cura espontânea (ao contrário das não gestantes);
- Pode ser persistente em um terço dos casos.

✓ **Tratamento:**

- O tratamento de curta duração pode ser utilizado, principalmente pelo aumento da adesão da gestante, apesar de revisões recentes da Cochrane demonstrarem não haver evidência quanto ao tempo de duração no tratamento, podendo variar de 1-7 dias, nem quanto ao melhor antibiótico a ser utilizado, cuja escolha se baseará no antibiograma;
- Nitrofurantoína 100mg, oral, de 06/06 horas, por 5-7 dias (evitar uso no 1º trimestre e próximo ao termo), demonstrou boa eficácia e baixa taxa de efeitos colaterais;
- Cefalexina 500mg, oral, 6/6 horas, por 5-7 dias;
- Amoxicilina 500mg, oral, 8/8 horas, por 5-7 dias;
- Fosfomicina 3g, oral, dose única, também demonstrou boa eficácia e baixo índice de efeitos colaterais;

<b>Data da criação MAIO/2020</b>	<b>Data de Implantação: JUNHO/2020</b>	<b>Validade: 2 anos</b>
----------------------------------	--	-------------------------

**PROTOCOLO OBS 16 – INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO**

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Validado por:</b>
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral

- Sulfametoxazol-Trimetropim 800/160mg, oral, de 12/12 horas, por 3 dias. Pode ser usado, mas a resistência dos uropatógenos é de cerca de 20%. Não oferece vantagem em relação aos outros antimicrobianos. Não deve ser usado no 3o trimestre (pelo risco de anemia hemolítica);
- As quinolonas devem ser evitadas na gestação;
- Repetir urinocultura 07 dias após término do tratamento:
  - Se urinocultura positiva: Tratar novamente de acordo com antibiograma;
  - Se urinocultura negativa: Repetir o exame a cada um ou dois meses até final da gestação;
- Bacteriúria persistente após dois cursos de tratamento, manter Nitrofurantoína, 100mg, oral, à noite, até a gestação atingir o termo. Esvaziar a bexiga antes de dormir;
- Pacientes com infecção do trato urinário de repetição relacionadas com relações sexuais, devem fazer profilaxia com Nitrofurantoína (100mg, oral) ou Cefalexina (500mg, oral) após o coito.

➤ **Cistite**

- Bacteriúria significativa associada com sintomas do trato urinário baixo (disúria, desconforto suprapúbico, frequência e urgência urinárias) e ausência de manifestações sistêmicas;
- Incidência na gestação: 1% a 2%;
- Sem envolvimento renal em 94% dos casos;
- Raramente evolui para pielonefrite;

<b>Data da criação MAIO/2020</b>	<b>Data de Implantação: JUNHO/2020</b>	<b>Validade: 2 anos</b>
----------------------------------	--	-------------------------

**PROTOCOLO OBS 16 – INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO**

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Validado por:</b>
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral

- Taxa de recorrência: 17%.

➤ **Diagnóstico**

- Associação de sintomatologia típica com urinocultura positiva, não há necessidade do resultado da cultura para iniciar o tratamento (empírico);
- Número de colônias necessárias para diagnóstico pode ser menor (103 UFC/ml de uma única bactéria), quando associado ao quadro clínico.

✓ **Tratamento**

- Podem ser usados os mesmos esquemas terapêuticos da bacteriúria assintomática;
- Não pode haver sintoma sugestivo de pielonefrite;
- Utilizar os mesmos critérios de controle de cura e de profilaxia para recidiva preconizados para a bacteriúria assintomática.

✓ **Pielonefrite aguda**

- Incidência na gestação: 0,5% a 2%;
- Principal agente etiológico: Escherichia coli;
- Dois terços dos casos ocorrem após bacteriúria assintomática não tratada ou tratada de forma inadequada;
- A maioria dos casos ocorre nos dois primeiros trimestres da gestação, especialmente no segundo;
- Risco parece ser levemente maior em nulíparas, menores de 20

<b>Data da criação MAIO/2020</b>	<b>Data de Implantação: JUNHO/2020</b>	<b>Validade: 2 anos</b>
----------------------------------	--	-------------------------

## PROTOCOLO OBS 16 – INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Validado por:</b>
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral

anos, tabagista, DM pré- existente, retardo no diagnóstico de ITU;

- 20% a 25% das gestantes evoluem com alterações de múltiplos órgãos.

### ✓ **Manifestações clínicas**

- Sintomas sistêmicos: Febre, calafrios, lombalgia, náuseas, vômitos, mal-estar geral;
- Sintomas do trato urinário baixo podem ou não estar presentes;
- Alterações hematológicas, especialmente anemia;
- Disfunção renal, incluindo insuficiência renal aguda;
- Alterações pulmonares (insuficiência respiratória – síndrome da angústia respiratória do adulto - SARA);
- Choque séptico.

### ✓ **Efeitos adversos na gestação**

- Restrição do crescimento fetal;
- Baixo peso ao nascer;
- Prematuridade.
- Sumário de urina (piúria);
- Urinocultura com antibiograma.

### ✓ **Tratamento**

- Internamento;
- Hidratação venosa;
- Iniciar antibioticoterapia empírica após coleta de urinocultura com

Data da criação MAIO/2020

Data de Implantação: JUNHO/2020

Validade: 2 anos

**PROTOCOLO OBS 16 – INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO**

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Validado por:</b>
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral

antibiograma (idealmente na primeira hora após admissão). Não é necessário aguardar resultado da cultura, este exame servirá para ajuste do antibiótico posteriormente;

- Utilizar cefalotina 1g, EV, 4/4h, até que a gestante esteja afebril e com melhora dos sintomas por 24-48h;
- Continuar com medicação oral por 10 dias, de acordo com antibiograma: Cefalexina 500mg, 6/6h;
- Ausência de resposta clínica após 48-72h: Trocar o antibiótico de acordo com a sensibilidade (antibiograma);
- Caso o antibiograma não esteja disponível: Substituir empiricamente por cefalosporina de 3ª geração. Utilizar ceftriaxona 2g/dia. Manter por 5 dias após resposta terapêutica. Pesquisar fatores predisponentes (cálculos, patologia obstrutiva, anomalia estrutural, etc.):
  - Ultrassonografia de rins e vias urinárias;
- Monitorar sinais vitais e diurese;
- Hemograma completo e creatinina sérica;
- Outros exames de acordo com a gravidade do caso.

✓ **Seguimento**

- Urinocultura 7 dias após conclusão da terapia;
  - Se negativa: Profilaxia com terapia de supressão antimicrobiana, até o término da gestação (Nitrofurantoína 100mg/dia, Cefalexina 250mg/dia, Ampicilina 250mg/dia);
  - Se positiva com mesmo patógeno: recidiva; se com patógeno diferente, 3 semanas após o tratamento: reinfecção;
- Excluir anomalia estrutural do aparelho urinário, cálculos ou doença

<b>Data da criação MAIO/2020</b>	<b>Data de Implantação: JUNHO/2020</b>	<b>Validade: 2 anos</b>
----------------------------------	--	-------------------------

**PROTOCOLO OBS 16 – INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO**

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Validado por:</b>
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral

obstrutiva. Tratar novamente a paciente conforme antibiograma;

- Repetir urinocultura mensalmente até o parto.

**5. MANEJO EM CASO DE RECIDIVA OU REINFECÇÃO:**

- ✓ **RECIDIVA:** Geralmente ocorre em menos de cinco dias após o tratamento (até duas semanas) e isola-se o mesmo germe. Deve-se ao fracasso no tratamento por terapias inadequadas, ou sugere anomalia do trato urinário. O tratamento deve ser prolongado (2 a 3 semanas) com antimicrobiano adequado.
- ✓ **REINFECÇÃO:** Geralmente ocorre mais de três semanas após o tratamento inicial, por organismos diferentes, sendo normalmente limitada à bexiga. Identifica pacientes com maior risco de desenvolver episódios repetidos de bacteriúria.

**PROTOCOLO OBS 16 – INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO**

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Validado por:</b>
Dr. Fernando Legnani de Souza – Dir. Técnico	Dr. Marco Aurélio Sampaio de Paulo – Dir. Clínico	Enfª Marcilene de Paula Diretora Geral

**REFERÊNCIAS**

GUPTA, K., et al. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: A 2010 update by the infectious diseases society of America and the European society for microbiology and infectious diseases. *Clinical Infectious Diseases*, 1 de Março, 2011; 52(5): e103-e120.

HOOTON, T.M.; GUPTA, K. Urinary tract infections and asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/urinary-tract-infections-and-asymptomatic-bacteriuria-in-pregnancy?source=search\\_result&search=infec%C3%A7%C3%A3o+urinaria+na+gravidez&selectedTitle=1%7E150](https://www.uptodate.com/contents/urinary-tract-infections-and-asymptomatic-bacteriuria-in-pregnancy?source=search_result&search=infec%C3%A7%C3%A3o+urinaria+na+gravidez&selectedTitle=1%7E150). Acesso em: 16 de set. 2018.

Moore A, Doull M, Grad R, et al. Recommendations on screening for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *CMAJ* 2018; 190: E823.

Nicolle LE. Management of asymptomatic bacteriuria in pregnant women. *Lancet Infect Dis* 2015; 15:1252.

NICOLLE, L.E., et al. Infectious diseases society of America Guidelines for the diagnosis and treatment of Asymptomatic Bacteriuria in Adults. *Clinical Infectious Diseases*, 1 de Março, 2005; 40: 643-54.

SMAILL, F.M; VAZQUEZ, JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015, issue 8. Art. Nº: CD000490.

Wingert A, Pillay J, Sebastianski M, et al. Asymptomatic bacteriuria in pregnancy: systematic reviews of screening and treatment effectiveness and patient preferences. *BMJ Open* 2019;9:e021347. doi:10.1136/bmjopen-2017-021347

Data da criação MAIO/2020

Data de Implantação: JUNHO/2020

Validade: 2 anos