

RASTREIO DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO NA URGÊNCIA OBSTÉTRICA

TRACKING OF URINARY TRACT INFECTION IN OBSTETRIC EMERGENCY

EDLON LUIZ LAMOUNIER JÚNIOR¹, PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA²,
TÁRIK KASSEM SAIDAH³, WALDEMAR NAVES DO AMARAL⁴

RESUMO

Introdução: Sabe-se que a infecção do trato urinário (ITU) é a segunda intercorrência mais comum no período gestacional, com prevalência de 20%, ficando atrás apenas da anemia. **Objetivo:** Analisar a prevalência das infecções do trato urinário em gestantes atendidas em maternidade pública em Goiânia, definir a frequência das amostras urinárias contaminadas e definir o agente mais frequente e o antibiótico de maior sensibilidade e resistência na urgência obstétrica. **Métodos:** Estudo retrospectivo, transversal, analítico, de base hospitalar, realizado em gestantes encaminhadas para o hospital e maternidade Dona Iris no período de 01 de janeiro de 2018 a 30 de junho de 2019. **Resultados:** A prevalência de infecções urinárias confirmadas com urocultura neste estudo é de 6,3%, com 55 testes positivos para ITU. O número de amostras contaminadas foi de 275, correspondendo a 31,7% de todas amostras analisadas e o microrganismo mais encontrado foi o *Escheirichia coli* 73,1% dos casos, o antibiótico de maior sensibilidade foi a Gentamicina, o antibiótico de maior resistência foi a Trimetropima + Sulfametoxazol. Percebe-se ainda que as idades não foram significativamente estatística para cada microrganismo. **Conclusão:** A prevalência de infecções urinárias neste estudo foi de 6,3%. O agente etiológico de maior prevalência foi o *Escheirichia coli*, o antibiótico de maior sensibilidade foi a Gentamicina e o antibiótico de maior resistência foi a Trimetropima + Sulfametoxazol.

DESCRITORES: INFECÇÃO URINÁRIA. GESTANTES. MICRORGANISMO.

ABSTRACT

Introduction: urinary tract infection (UTI) is the second most common complication in the gestational period, with a prevalence of 20%, behind only anemia. **Objective:** To analyze the prevalence of urinary tract infections in pregnant women attended at a public maternity hospital in Goiânia, set the frequency of contaminating urine samples and to define the most frequent agent and antibiotic of greater sensitivity and resistance in obstetric urgency. **Methods:** Retrospective analytical cross-sectional study conducted on pregnant women referred to Dona Iris hospital and maternity hospital from January 1, 2018 to June 30, 2019. **Results:** The prevalence of urinary tract infections in this study is 6.3% with 55 of positive tests for UTI. The number of contaminated samples was 275, corresponding to 31.7% of all samples analyzed and the most common microorganism was *Escheirichia coli* in 73.1% of the cases and the most sensitive antibiotic was Gentamicin. The most resistant antibiotic was Trimethoprim + Sulfamethoxazole. It is also noticed that the ages were not statistically significant for each microorganism. **Conclusion:** The prevalence of urinary tract infections in this study was 6.3%. The most prevalent etiological agent was *Escheirichia coli*, the most sensitive antibiotic was Gentamicin and the most resistant antibiotic was the Trimethoprim + Sulfamethoxazole.

KEYWORDS: URINARY TRACT INFECTION. PREGNANT WOMEN. MICROORGANISM.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que a infecção do trato urinário (ITU) é a segunda intercorrência mais comum no período gestacional, com prevalência de 20%, ficando atrás apenas da anemia¹. Por ser vista como urgência o tratamento das ITUs muitas

vezes é feito de modo empírica, podendo nem sempre ser eficiente e provocando a resistência destas bactérias. Existe uma dificuldade do diagnóstico correto levando muitas vezes a resistência bacteriana, por isso é importante conhecer o problema mais profundamente, fazer o diagnóstico correto

1. Mestrando em ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás (UFG)

2. Doutoranda em ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás (UFG)

3. Doutor em ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás (UFG)

4. Professor Associado do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Goiânia (GO), Brasil.

e buscar soluções alternativas para tratá-lo. Está associada a aumento de pré-parto, recém-nascido com baixo peso, pré-eclâmpsia e óbito perinatal².

Estas infecções podem ser classificadas em assintomáticas ou sintomáticas, de acordo com a presença ou não de sinais, sintomas e queixas, mesmo com exame de urina simples positivo (>105 organismos/mL). As ITU sintomáticas incluem as cistites (trato urinário inferior) ou as pielonefrites (trato urinário superior)³.

O agente etiológico mais comum é o uropatógeno *Escherichia coli*, seguida por *Proteus mirabilis* (podendo variar entre segundo e quinto lugar), *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus* spp, *Staphylococcus saprophyticus* e *Streptococcus agalactiae*⁴.

Durante este período infecções urinárias podem causar diversas consequências para a mãe e para o feto que vão desde trabalho de parto prematuro a óbito perinatal².

Considerando a frequência de ITU no período gestacional e suas complicações para a mãe e para o feto, o tratamento pode exigir urgência, tendo início sem confirmação por cultura e antibiograma. Entretanto, este tratamento empírico pode aumentar ainda mais a prevalência de cepas resistentes, uma vez que nem todos os antibióticos podem ser oferecidos para esta mulher⁵.

Para que o antibiótico utilizado seja mais sensível quando realizado o tratamento empírico, o prescritor deve possuir conhecimento dos principais agentes etiológicos e do perfil de resistência aos antibióticos. Esse monitoramento deve ser periódico e regional, uma vez que tem se notado a redução de antimicrobianos mais empregados⁶.

O estudo se faz necessário já que no Brasil há escassos estudos sobre este tema dificultando a decisão à nível ambulatorial, recorrendo assim a diretrizes internacionais, as quais se mostram inadequadas para países em desenvolvimento⁶.

O objetivo deste estudo é conhecer a prevalência das infecções do trato urinário e analisar o perfil epidemiológico das infecções em gestantes atendidas em maternidade pública em Goiânia.

2. MÉTODOS

Estudo retrospectivo, transversal, analítico, de base hospitalar, realizado em gestantes encaminhadas para o Hospital da Mulher e Maternidade Dona Íris no período de 01 de janeiro de 2018 a 30 de junho de 2019.

A coleta de dados foi realizada através do programa WARELINE através da central de custo para exames de urocultura. Posteriormente construído um banco de dados com esses exames.

Todas as gestantes, apresentando ou não sintomas clínicos, ambulatoriais e que realizaram urocultura dentro desse período foram incluídas no estudo.

Foram excluídas do estudo aquelas em que os exames foram insatisfatórios, incompletos ou apresentaram erros quaisquer.

Foi considerado caso de infecção urinária a urocultura que apresentou >100,000 ou mais colônias/mL.

3. RESULTADOS

De Janeiro de 2018 a Junho de 2019 a Maternidade Dona Íris realizou atendimentos a gestantes na emergência. Foram encaminhados para urocultura 1.083 amostras ao aplicar os critérios de inclusão e exclusão restaram 876 amostras. Apresentando um total de 55 uroculturas positivas. A prevalência de infecções urinárias neste estudo é de 6,3%.

Tabela 1 – Distribuição dos casos atendidos na Urgência Obstétrica conforme o Resultado da Urocultura. Hospital da Mulher e Maternidade Dona Íris. Goiânia 2019.

| Urocultura | F | % | p |
|--------------|-----|-------|---------|
| Positivas | 55 | 6,3% | |
| Negativas | 537 | 61,9% | < 0,001 |
| Contaminação | 275 | 31,7% | |
| Total | 867 | 100% | |

Teste usado: Qui-quadrado

Observado 275 amostras contaminadas. O que corresponde a 31,7% do total de exames incluídos no estudo. O mesmo apresentou 537 uroculturas negativas, relativo a 61,9% das amostras.

Tabela 2.1 – Distribuição dos casos atendidos na Urgência Obstétrica conforme comparação entre presença de Leucocitose e Cultura Positiva. Hospital da Mulher e Maternidade Dona Íris. Goiânia 2019.

| Leucocitose | Cultura | | p |
|------------------|-----------|-------|---------|
| | Positivo | Total | |
| < 10.000 | 08(3,0%) | 156 | < 0,001 |
| 10.000 a 100.000 | 20(5,0%) | 402 | |
| > 100.000 | 25(13,2%) | 190 | |

Teste usado: Qui-quadrado

O germe predominante no estudo foi a *Escherichia coli*, que cresceu em um total de 38 amostras, correspondendo a 73,1%. Embora a prevalência de *Escherichia coli* seja de 100% em mulheres menores de 18 anos, devido ao número da amostra, que se demonstrou insuficiente para teste estatístico, não foi possível concluir que a diferença de idade foi significativamente estatística na comparação da presença de alguns microrganismos prevalentes nas culturas.

Podemos observar que houve significância estatística entre a microbiota e o número de leucócitos encontrados no exame simples. A medida que aumentava a leucocitose urinária, proliferavam também mais bactérias na flora bacteriana.

Tabela 3 – Distribuição dos casos atendidos na Urgência Obstétrica conforme presença de Microorganismos por Idade. Hospital da Mulher e Maternidade Dona Íris. Goiânia 2019.

| Microorganismos | Idade | | | Total |
|-----------------------------|-------------|------------|------------|------------|
| | <18 | 19-35 | >36 | |
| Citobacterkoseri | - (0,0%) | 02 (5,4%) | 01 (11,1%) | 03 (5,8%) |
| Citrobacterfreundii | - (0,0%) | 01 (2,7%) | - (0,0%) | 01 (1,9%) |
| Echerichia coli | 06 (100,0%) | 27 (73,0%) | 05 (55,6%) | 38 (73,1%) |
| Enterobactercloacae | - (0,0%) | 01 (2,7%) | - (0,0%) | 01 (1,9%) |
| Klebsiellapneumoniae | - (0,0%) | 02 (5,4%) | 01 (11,1%) | 03 (5,8%) |
| Pseudomonas aeruginosa | - (0,0%) | - (0,0%) | 01 (11,1%) | 01 (1,9%) |
| StaphylococcusSaprophyticus | - (0,0%) | 01 (2,7%) | - (0,0%) | 01 (1,9%) |
| StaphylococcusScuri | - (0,0%) | - (0,0%) | 01 (11,1%) | 01 (1,9%) |
| StaphylococcusHominis | - (0,0%) | 02 (5,4%) | - (0,0%) | 02 (3,8%) |
| Sugestivo de Fungo | - (0,0%) | 01 (2,7%) | - (0,0%) | 01 (1,9%) |

OBS: Não é possível aplicar teste. Amostra Insuficiente.

Tabela 4 – Distribuição dos casos atendidos na Urgência Obstétrica conforme associação entre presença de Leucocitose e Microbiota. Hospital da Mulher e Maternidade Dona Íris. Goiânia 2019. Comparação dos Leucócitos em relação a Microbiota.

| Leucocitose | Microbiota | | | | p |
|------------------|-------------|-------------|------------|------------|---------|
| | Rara | Moderada | Aumentada | Intensa | |
| < 10.000 | 193 (73,6%) | 61 (23,3%) | 06 (2,3%) | 02 (0,8%) | |
| 10.000 a 100.000 | 75 (18,7%) | 227 (56,6%) | 72 (18,0%) | 27 (6,7%) | < 0,001 |
| > 100.000 | 07 (3,7%) | 49 (25,8%) | 87 (45,8%) | 47 (24,7%) | |

Teste usado: Qui-quadrado

Foram encontrados 17 resultados de nitrato positivo, correspondente a 1,94% de todos exames. Desses, 6 apresentara microbiota aumentada, e 10 apresentaram microbiota intensa e 1 apresentou microbiota moderada. Sete (7) apresentaram leucócitos superior a 100.000 e dez (10) inferior. Da mesma forma 7 apresentaram cultura positiva e 10 apresentaram amostras negativas ou contaminadas. Quando associados, nitrato positivo com leucocitose superior a 100.000 a associação com cultura positiva não é estatisticamente significativa.

Ao levantar dados sobre o antibiograma foi observado que o antibiótico com maior sensibilidade foi a Genta-

Tabela 5 – Distribuição dos casos com Nitrato Positivo atendidos na Urgência Obstétrica conforme presença de Leucocitose e Cultura Positiva. Hospital da Mulher e Maternidade Dona Íris. Goiânia 2019.

| Leucocitose | Cultura | | | P |
|-------------|-------------|--------------|-------|-------|
| | Positiva | Negativaou | Total | |
| | | Contaminação | | |
| < 100.000 | 04 (40,0%) | 06 (60,0%) | 10 | 0,646 |
| > 100.000 | 03 (42,9%) | 04 (57,1%) | 07 | |
| Total | 07 | 10 | 17 | |

Teste usado: Fisher

micina, sensível a 48 das 55 bactérias isoladas. O que corresponde a 90,6% de sensibilidade a todas bactérias isoladas. E a 94,1% de sensibilidade das amostras em que foi testado (51). Enquanto o antimicrobiano que as bactérias apresentaram maior resistência, quando testado, foi a Trimetropima + Sulfametoxazol, que foi testada em 51 uroculturas, sendo sensível em 36 (67,9%) e apresentando resistência bacteriana em 15 (28,3%) do total de amostras testadas.

Observamos que devido ao número insuficiente da amostra, não foi possível aplicar teste estatístico nessa amostra.

Tabela 6.1 – Perfil dos Antibióticos Testados nas Culturas Positivas das Infecções do Trato Urinário dos casos atendidos na Urgência Obstétrica em Números Absolutos.

Hospital da Mulher e Maternidade Dona Íris. Goiânia 2019.

| Antibiótico | Sensível | Resistente | Intermediário | Não testado |
|----------------------------|----------|------------|---------------|-------------|
| Ácido Nalidíxico | 6 | 3 | - | 44 |
| Amicacina | 28 | 1 | - | 24 |
| Amoxicilina + Clavulanato | 34 | 2 | 2 | 15 |
| Ampicilina + Sulbactam | 11 | 7 | - | 35 |
| Aztreonam | 34 | 5 | 3 | 11 |
| Cefalotina (1º Geração) | 11 | 4 | - | 38 |
| Cefazolina (1º Geração) | 4 | - | - | 49 |
| Cefepime (4º Geração) | 46 | 4 | - | 3 |
| Cefotaxima (3º Geração) | 34 | 5 | 1 | 13 |
| Cefoxitina (2º Geração) | 12 | 2 | - | 39 |
| Ceftazidima (3º Geração) | 36 | 3 | - | 14 |
| Ceftriaxone (3º Geração) | 2 | - | - | 51 |
| Cefuroxina (2º Geração) | 12 | 2 | - | 39 |
| Ciprofloxacino | 44 | 4 | - | 5 |
| Ertapenem | 2 | - | - | 51 |
| Fosfomicina | 2 | - | - | 44 |
| Gentamicina | 48 | 3 | - | 2 |
| Imipenem | 2 | - | - | 51 |
| Levofloxacino | 40 | 1 | - | 12 |
| Meropenem | 5 | - | - | 48 |
| Nitrofurantoina | 10 | 1 | - | 42 |
| Norfloxacino | 34 | 4 | - | 15 |
| Piperacilina + Tazobactam | 6 | - | - | 43 |
| Tetraciclina | 1 | 1 | - | 51 |
| Trimetropima + Sulfametoxa | 36 | 15 | - | 2 |

OBS: Não é possível aplicar teste. Amostra insuficiente.

Tabela 6.2 – Perfil dos Antibióticos Testados nas Culturas Positivas das Infecções do Trato Urinário dos casos atendidos na Urgência Obstétrica em Porcentagem.

Hospital da Mulher e Maternidade Dona Íris. Goiânia 2019.

| Antibiótico | Sensível | Resistente | Intermediário | Não testado |
|----------------------------|----------|------------|---------------|-------------|
| Ácido Nalidíxico | 11,3% | 5,7% | 0,0% | 83,0% |
| Amicacina | 52,8% | 1,9% | 0,0% | 45,3% |
| Amoxicilina + Clavulanato | 64,2% | 3,8% | 3,8% | 28,3% |
| Ampicilina + Sulbactam | 20,8% | 13,2% | 0,0% | 66,0% |
| Aztreonam | 64,2% | 9,4% | 5,7% | 20,8% |
| Cefalotina (1º Geração) | 20,8% | 7,5% | 0,0% | 71,7% |
| Cefazolina (1º Geração) | 7,5% | 0,0% | 0,0% | 92,5% |
| Cefepime (4º Geração) | 86,8% | 7,5% | 0,0% | 5,7% |
| Cefotaxima (3º Geração) | 64,2% | 9,4% | 1,9% | 24,5% |
| Cefoxitina (2º Geração) | 22,6% | 3,8% | 0,0% | 73,6% |
| Ceftazidima (3º Geração) | 67,9% | 5,7% | 0,0% | 26,4% |
| Ceftriaxone (3º Geração) | 3,8% | 0,0% | 0,0% | 96,2% |
| Cefuroxina (2º Geração) | 22,6% | 3,8% | 0,0% | 73,6% |
| Ciprofloxacino | 83,0% | 7,5% | 0,0% | 9,4% |
| Ertapenem | 3,8% | 0,0% | 0,0% | 96,2% |
| Fosfomicina | 3,8% | 0,0% | 0,0% | 83,0% |
| Gentamicina | 90,6% | 5,7% | 0,0% | 3,8% |
| Imipenem | 3,8% | 0,0% | 0,0% | 96,2% |
| Levofloxacino | 75,5% | 1,9% | 0,0% | 22,6% |
| Meropenem | 9,4% | 0,0% | 0,0% | 90,6% |
| Nitrofurantoína | 18,9% | 1,9% | 0,0% | 79,2% |
| Norfloxacino | 64,2% | 7,5% | 0,0% | 28,3% |
| Piperacilina + Tazobactam | 12,2% | 0,0% | 0,0% | 87,8% |
| Tetraciclina | 1,9% | 1,9% | 0,0% | 96,2% |
| Trimetropima + Sulfametoxa | 67,9% | 28,3% | 0,0% | 3,8% |

OBS: Não é possível aplicar teste. Amostra insuficiente.

4. DISCUSSÃO

A prevalência de ITU neste estudo foi de 6,3%. Ramos et al., (2016)³ estudou também ituna gestação e a sua prevalência foi de 8,33% no primeiro trimestre e aumenta para 14,58% e 15,47% no segundo e terceiro trimestres, respectivamente. Das 432 gestantes participantes deste estudo, 25,46% apresentaram ITU em pelo menos um dos trimestres de gestação, 5,32% em dois semestres e 0,93% nos três semestres.

A bactéria *Escherichia coli* apresentou como microorganismo prevalente com 73,1% dos casos. Estudo de Pigosso et al. (2016)⁷ também encontrou a bactéria *E. coli* que foi diagnosticada com frequência de 98,2%. Esta bactéria habita o trato intestinal onde leva uma existência inócua, até encontrar um nicho favorável a sua replicação, onde podem causar doenças, como é o caso do trato urinário².

Tabela 7.1 – Perfil dos Antibióticos exclusivamente quando Testados nas Culturas Positivas das Infecções do Trato Urinário dos casos atendidos na Urgência Obstétrica em Números Absolutos. Hospital da Mulher e Maternidade Dona Íris. Goiânia 2019.

| Antibiótico | Sensível | Resistente | Intermediário |
|--------------------------|----------|------------|---------------|
| Ácido Nalidíxico | 6 | 3 | - |
| Amicacina | 28 | 1 | - |
| Amoxicilina+Clavulanato | 34 | 2 | 2 |
| Ampicilina+ Sulbactam | 11 | 7 | - |
| Aztreonam | 34 | 5 | 3 |
| Cefalotina (1º Geração) | 11 | 4 | - |
| Cefazolina (1º Geração) | 4 | - | - |
| Cefepime (4º Geração) | 46 | 4 | - |
| Cefotaxima (3º Geração) | 34 | 5 | 1 |
| Cefoxitina (2º Geração) | 12 | 2 | - |
| Ceftazidima (3º Geração) | 36 | 3 | - |
| Ceftriaxone (3º Geração) | 2 | - | - |
| Cefuroxina (2º Geração) | 12 | 2 | - |
| Ciprofloxacino | 44 | 4 | - |
| Ertapenem | 2 | - | - |
| Fosfomicina | 2 | - | - |
| Gentamicina | 48 | 3 | - |
| Imipenem | 2 | - | - |
| Levofloxacino | 40 | 1 | - |
| Meropenem | 5 | - | - |
| Nitrofurantoína | 10 | 1 | - |
| Norfloxacino | 34 | 4 | - |
| Piperacilina+ Tazobactam | 6 | - | - |
| Tetraciclina | 1 | 1 | - |
| Trimetropima+Sulfametoxa | 36 | 15 | - |

OBS: Não é possível aplicar teste. Amostra insuficiente.

Outras bactérias também são identificadas nestas infecções, com prevalência variável entre os estudos. No estudo de Ramos et al. (2016)³ além da *E. coli*, foram identificadas as bactérias *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus* com frequência de 0,6%. Em comparação, o estudo realizado por Pigosso et al. (2016)⁷ também realizado no Brasil, apresentou *Streptococcus agalactiae* e *Enterococcus faecalis*, ambos com 11,1%. Já em estudo realizado na Colômbia por Alviz-Amador et al. (2016)¹ a prevalência foi igual a 46,7% *E. coli*, 17,93% *E. coli* positiva para β -lactamase do espectro extenso e 10,86% *Pseudomonas aeruginosa*.

Siqueira et al. (2016)⁸ ao avaliar os microorganismos causadores de ITU em gestantes no Mato Grosso, encontrou resultado semelhante a outros trabalhos. A bactéria *Escherichia coli* foi diagnosticada em 75% das amostras, enquanto que *Enterococcus faecalis* em 16,67% e *Streptococcus agalactiae* em 6,25% das amostras.

Tabela 7.2 – Perfil dos Antibióticos exclusivamente quando Testados nas Culturas Positivas das Infecções do Trato Urinário dos casos atendidos na Urgência Obstétrica em Porcentagem.
Hospital da Mulher e Maternidade Dona Íris. Goiânia 2019.

| Antibiótico | Sensível | Resistente | Intermediário |
|--------------------------|----------|------------|---------------|
| Ácido Nalidíxico | 66,7% | 33,3% | 0,0% |
| Amicacina | 96,6% | 3,4% | 0,0% |
| Amoxicilina+Clavulanato | 89,5% | 5,3% | 5,3% |
| Ampicilina+ Sulbactam | 61,1% | 38,9% | 0,0% |
| Aztreonam | 81,0% | 11,9% | 7,1% |
| Cefalotina (1º Geração) | 73,3% | 26,7% | 0,0% |
| Cefazolina (1º Geração) | 100,0% | 0,0% | 0,0% |
| Cefepime (4º Geração) | 96,6% | 8,0% | 0,0% |
| Cefotaxima (3º Geração) | 85,0% | 12,5% | 2,5% |
| Cefoxitina (2º Geração) | 85,7% | 14,3% | 0,0% |
| Ceftazidima (3º Geração) | 92,3% | 7,7% | 0,0% |
| Ceftriaxone (3º Geração) | 100,0% | 0,0% | 0,0% |
| Cefuroxina (2º Geração) | 85,7% | 14,3% | 0,0% |
| Ciprofloxacino | 91,7% | 8,3% | 0,0% |
| Ertapenem | 100,0% | 0,0% | 0,0% |
| Fosfomicina | 100,0% | 0,0% | 0,0% |
| Gentamicina | 94,1% | 5,9% | 0,0% |
| Imipenem | 100,0% | 0,0% | 0,0% |
| Levofloxacino | 97,6% | 2,4% | 0,0% |
| Meropenem | 100,0% | 0,0% | 0,0% |
| Nitrofurantoína | 90,9% | 9,1% | 0,0% |
| Norfloxacino | 89,5% | 10,5% | 0,0% |
| Piperacilina+ Tazobactam | 100,0% | 0,0% | 0,0% |
| Tetraciclina | 50,0% | 50,0% | 0,0% |
| Trimetropima+Sulfametoxa | 70,6% | 29,4% | 0,0% |

OBS: Não é possível aplicar teste. Amostra insuficiente.

Os patógenos causadores das infecções urinárias têm padrões de sensibilidade e resistência aos antibióticos diferentes para cada região. Devido a urgência do tratamento quando em gestante, o mesmo é prescrito pelo médico de forma empírica. Esta prática contribui significativamente para o aumento da prevalência de cepas resistentes aos antibióticos. Motivo que reforça a importância da realização da urocultura para respaldar a confirmação microbiológica a respeito do agente etiológico e o padrão de resistência deste. Além da importância do profissional de saúde estar atualizado sobre o tema e os possíveis antibióticos a serem utilizados⁵.

Segundo Oliveira (2016)⁹ os medicamentos recomendados pelo Ministério da Saúde (MS) durante a gestação são: amoxicilina, cefalexina, nitrofurantoína e ampicilina. Em pesquisa realizada por Muanda et al (2017)¹⁰ sobre o uso de antibióticos durante a gravidez e o risco de má formação, não observou-se a relação de amoxicilina, cefalosporina, nitrofurantoína e penicilina com más formações fetais, indo ao encontro do publicado pelo MS.

Em contraposição há recomendações feitas pelo Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (American College of Obstetricians and Gynecologists) sobre a não utilização da nitrofurantoína e sulfonamidas no primeiro trimestre da gestação, devido ao risco potencial de defeitos congênitos, como anencefalia, defeitos cardíacos e fissuras orofaciais¹¹.

Oliveira et al. (2016)⁹ ao realizar o teste de sensibilidade das bactérias em relação aos antibióticos comumente utilizados em tratamentos no período gestacional constatou baixa sensibilidade de *E. coli* e *P. aeruginosa* em relação a penicilina (ampicilina e amoxicilina).

Esta relação de sensibilidade foi observada em outros estudos. Ferreira et al. (2017)¹² pesquisou a resistência de *E. coli*, *Klebsiella* sp e *Proteus* sp encontrando resultados de 49,7%, 84,3% e 58,1%, respectivamente. Resultado parecido foi encontrado por Gomes et al. (2017)⁴, que verificou resistência a ampicilina de 43%, 100% e 27%, das bactérias *E. coli*, *K. pneumoniae* e *Pseudomonas mirabilis*.

Os testes realizados por Oliveira et al. (2016) apresentaram como resultado a boa sensibilidade das bactérias gram negativas a nitrofurantoína, resultado condizente ao encontrado por Gomes et al. (2017)⁴ em relação à amostras de *E. coli* que 4% apresentaram resistência, porém diverge dos resultados deste estudo para *K. pneumoniae* que apresentou 55% de resistência à este antibiótico.

Um antibiótico usado comumente por médicos em tratamento empírico de infecção urinária em adultos não gestantes é o norfloxacino que também apresentou maior sensibilidade neste estudo. Segundo Ferreira et al. (2017)¹², 56,1% dos 57 médicos entrevistados receitam este medicamento como antimicrobiano de primeira escolha e 19,3% receitam sulfametoxazol com trimetropima.

Segundo documento da Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) contendo informações do medicamento, o mesmo encontra-se na categoria de risco C devido a ausência de estudos realizados em mulheres grávidas¹³. Desta maneira, a segurança deste medicamento não foi estabelecida para este grupo.

Estudos anteriores detectaram este antibiótico no cordão umbilical e no líquido amniótico. Mesmo sem autorização para utilização em gestantes, um estudo realizado nos Estados Unidos em 2014, por Ailes et al. (2018)¹¹ analisou o banco de dados de saúde de Truven e encontrou um total de 34,7% das gestantes com ITU com prescrição de norfloxacino.

Em estudo realizado por Costa et al. (2016)¹⁴ 14,8% das 61 gestantes participaram do pré-natal de alto risco devido ITU. Das gestantes entrevistadas 52,5% afirmou prévia de doenças crônicas ou infecções urinárias recorrentes. Em relação a idade e a prevalência do microrganismo não se encontrou outros estudos.

5. CONCLUSÃO

A prevalência de infecções urinárias em grávidas atendidas na urgência obstétrica foi de 6,3%.

O número de amostras contaminadas foi de 275, correspondendo a 31,7% de todas amostras analisadas.

O agente etiológico de maior prevalência foi o *Escherichia coli*.

O antibiótico de maior resistência bacteriana foi a Trimetropima + Sulfametoxazol.

REFERÊNCIAS

1. Alviz-Amador A, Gamero-Tafur K, Caraballo-Marimon R, Gamero-Tafur J. Prevalencia de infección del tracto urinario, uropatógenos y perfil de susceptibilidad en un hospital de Cartagena, Colombia, 2016. *Rev. Fac. Med.* 2018;66(3):313-317.
2. Nocua-Baéz LC, Cortés-Luna JA, Leal-Castro AL, Arias-Léon GF, Ovalle-Guerro MV, Saavedra-Rojas SY, Buitrago-Gutiérrez G, Escobras-Pérez JA, Castro-Cardozo B. Susceptibilidad antimicrobiana de enterobacterias identificadas en infección urinaria adquirida en la comunidad, en gestantes en nueve hospitales de Colombia. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología.* 2017;68(4):275-284.
3. Ramos GC, Laurentino AP, Fochesatto S, Francisquetti FA, Rodrigues AD. Prevalência de infecção do trato urinário em gestantes em uma cidade no sul do Brasil. *Santa Maria.* 2016;41(1):173-178.
4. Lo DS, Shieh HH, Ragazzi SLB, Koch VHK, Martinez MB, Gilio AE. Infecção urinária comunitária: etiologia segundo idade e sexo. *J. Bras. Nefrol.* 2013 June [cited 2020 Sep 28]; 35(2): 93-98.
5. Pagnoncelli J, Colacite J. Infecção urinária em gestantes: revisão de literatura. *Revista Uningá.* 2016;26(2):26-30.
6. Alves DM, Edelweiss MK. Infecções comunitárias do trato urinário: prevalência e susceptibilidade aos antimicrobianos na cidade de Florianópolis. *Rev. Bras. Med. Farm. Comunidade* 2016. 11(38):1-12.
7. Pigosso YG, Silva CM, Peder LD. Infecção do trato urinário em gestantes: incidência e perfil de suscetibilidade. *Acta Biomedica Brasiliensia* 2016. 7(1):64-73.
8. Siqueira MLB, Silva RA, Mendes SO, Aquino LMM, Alves SM, Medeiros MO. Avaliação de infecção urinária em gestantes atendidas pela unidade municipal de saúde de Rondonópolis, MT. *Biodiversidade* 2018. 17(3):145-153.
9. Oliveira RA, Ribeiro EA, Gomes MC, Coelho DD, Tomich GM. Perfil de suscetibilidade de uropatógenos em gestantes atendida em um hospital no sudeste do Estado do Pará, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude* 2016; 7(3):43-50.
10. Muanda FT, Sheehy O, Bérard A. Use of antibiotic during pregnancy and the risk of major congenital malformations: a population based cohort study. *Clin Pharmacol* 2017. 83:2557-2571.
11. Ailes EC, Summers AD, Tran EL, Gilboa SM, Arnold KE, Meaney-Delman D, Reefhuis J. Antibiotics Dispensed to Privately Insured Pregnant Women with Urinary Tract Infections – United States, 2014. *MMWR* 2018. 67(1):18-22.
12. Ferreira VM, Rossiter LNV, Aragão NFF, Pinto AO, Santos PM, Cardoso PHA, Cerqueira TB, Ferdinando DM, Rocha GM. Infecção comunitária do trato urinário em Divinópolis, MG: avaliação do perfil de resistência bacteriana e do manejo clínico. *Rev Bras Med Fam Comunidade.* 2017;12(39):1-13. [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc12\(39\)1553](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc12(39)1553)
13. ANVISA. Modelo de Bula – Norfloxacin, Onefarma indústria farmacêutica Ltda. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/fmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=27098352016&pIdAnexo=4171155. Acesso em: 10 de abril de 2019.
14. Costa LD, Cura CC, Perondi AR, França VF, Bortoloti DS. Perfil epidemiológico de gestantes de alto risco. *Cogitare Enferm.* 2016. 21(2):01-08.