

## Fatores relacionados à infecção de trato urinário na gestação: revisão integrativa

*Factors related to urinary tract infection during pregnancy: integrative review*

*Factores relacionados a infección de tracto urinario en la gestación: revisión integrativa*

Safira HEIN<sup>1</sup>, Cleunir de Fátima Candido De BORTOLI<sup>2</sup>, Gisele Lopp MASSAFERA<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** conhecer as evidências científicas dos fatores relacionados à infecção do trato urinário na gestação. **Métodos:** realizou-se uma revisão integrativa, com busca nas bases de dados LILACS e Medline, em março de 2015, utilizando como descritores, gravidez e infecções urinárias. **Resultados:** a análise dos estudos selecionados aponta os fatores com grande representatividade na infecção do trato urinário, entre eles a situação socioeconômicas das gestantes, graves complicações maternas e fetais devido a infecção do trato urinário. Revelou ainda, como o manejo inadequado de profissionais de saúde com algumas gestantes e o manejo adequado do serviço de saúde podem repercutir diretamente na saúde materna e fetal. **Conclusões:** identificou-se uma importante lacuna no conhecimento científico acerca das intervenções de enfermagem no cuidado a gestante com infecção do trato urinário. Ainda, o manejo adequado da gestante representa grande relevância no desfecho da gestação.

**Descritores:** Infecções urinárias; Gravidez; Enfermagem.

### Abstract

**Objective:** to know the scientific evidence of the factors related to urinary tract infection in pregnancy. **Methods:** an integrative review, searched on LILACS and Medline databases in March 2015, with the descriptors pregnancy and urinary infections. **Results:** selected studies analysis indicate the factors that have great representativeness in infection of the urinary tract, which include socioeconomic situation of the pregnant woman and serious maternal and fetal complications due to urinary tract infection. Additionally, it revealed how inadequate management of health professionals with some pregnant women and appropriate management of the health service can have a direct impact on maternal and fetal health. **Conclusions:** the study identified a major gap on scientific knowledge when providing nursing interventions to pregnant women with urinary tract infection. Still, the proper management of the pregnant woman represents great relevance in the outcome of the pregnancy.

**Descriptors:** Urinary tract infections; Pregnancy; Nursing.

### Resumen

**Objetivo:** conocer la evidencia científica de los factores relacionados con infección del tracto urinario en embarazo. **Métodos:** revisión Integrativa con búsqueda en LILACS y Medline en marzo de

<sup>1</sup> Enfermeira. Egressa do curso de Enfermagem da Faculdade de Pato Branco - FADEP. Pato Branco, Paraná, Brasil. E-mail: safirahein@outlook.com

<sup>2</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente do curso de Enfermagem da Faculdade de Pato Branco - FADEP. Pato Branco, Paraná, Brasil. E-mail: cleunir\_candido@hotmail.com

<sup>3</sup> Enfermeira. Mestranda em Enfermagem. Docente do curso de Enfermagem da Faculdade de Pato Branco - FADEP. Pato Branco, Paraná, Brasil. E-mail: giseleiopp@fadep.br

2015, mediante descriptores embarazo e infecciones urinarias. **Resultados:** el análisis de los estudios seleccionados indica los factores con gran representatividad en la infección del tracto urinario, incluyendo la situación socioeconómica de las mujeres embarazadas, las complicaciones maternas y fetales graves debido a la infección del tracto urinario. También reveló como el manejo inadecuado de los profesionales de salud con algunas mujeres embarazadas y una gestión adecuada de los servicios de salud puede influir directamente en la salud materna y fetal. **Conclusiones:** se identifica una brecha importante en el conocimiento científico sobre las intervenciones de enfermería en mujeres embarazadas con infección del tracto urinario. Aun así, el adecuado manejo de la mujer embarazada representa gran relevancia en el resultado del embarazo.

**Descriptores:** Infecciones urinarias; Embarazo; Enfermería.

## INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário representam as infecções bacterianas mais comuns durante a gravidez, estão associadas à morbidade perinatal e materna, representando grande importância na atenção pré-natal.<sup>1</sup> Entre as complicações mais comuns da Infecção do Trato Urinário (ITU) na gestação, estão a prematuridade, o baixo peso ao nascer e a morte fetal, com possibilidades de serem prevenidas através do tratamento adequado.<sup>2</sup>

A bacteriúria assintomática é uma condição clínica da mulher, sem queixas urinárias e com urocultura positiva com mais de 100 mil colônias por ml, toda gestante deve ser tratada, e o exame deve ser oferecido no primeiro e no terceiro trimestre da gravidez e o tratamento guiado pelo antibiograma.<sup>3</sup> Entretanto, a bacteriúria assintomática, atinge entre 2 a 10% das gestantes, se não tratadas, 30% delas poderão desenvolver pielonefrite aguda.<sup>1</sup>

Por sua vez, a pielonefrite durante a gestação é grave, podendo causar sepse e trabalho de parto prematuro, nela há o comprometimento de ureteres, da pelve e parênquima renal. O diagnóstico é feito por bacteriúria e

sintomas como febre, taquicardia, calafrios, náuseas, vômitos e dor lombar, e com sinal de Giordano positivo. É fundamental o diagnóstico precoce e a hospitalização é indicada quando há sinais de sepse e de desidratação, sendo realizada a antibioticoterapia endovenosa.<sup>3</sup>

No entanto, a cistite é caracterizada por sintomas como disúria, polaciúria, urgência miccional, dor retropúbica, dor suprapúbica, ou dor abdominal, podendo apresentar nictúria e normalmente afebril. Os possíveis antibióticos para o tratamento são os beta-lactâmicos, nitrofurantoína e fosfomicina, assim como para bacteriúria assintomática, recomendados por período de sete a dez dias de tratamento.<sup>3</sup>

As internações de gestantes por ITU, estão associadas aos menores níveis socioeconômicos, faixa etária mais jovens, que não vivem com o companheiro e com menor escolaridade.<sup>4</sup> Quanto aos microrganismos, a *Escherichia coli* é o mais encontrado nas ITU, seguida da *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus simulans*, e em alguns casos isolados, *Enterobacter sp*, *Enterococcus faecalis* e o *Proteus mirabilis*.<sup>5</sup>

Os fatores acima relacionados, refletem negativamente no desfecho da gestação, entre eles estão o trabalho de parto prematuro, parto prematuro, aborto, corioamnionite, baixo peso ao nascer, ainda, a infecção neonatal, além de septicemia.<sup>3</sup>

Neste âmbito de atuação, o enfermeiro desempenha um papel fundamental no acompanhamento pré-natal, realizando a consulta de enfermagem, visando à promoção da saúde e à qualidade de vida da gestante. Durante a assistência, o profissional necessita ter uma postura acolhedora, com escuta qualificada, desempenhando um papel educativo e orientando a gestante. Entre as atividades, estão a solicitação dos exames complementares e a prescrição de medicamentos, estabelecidos em protocolos.<sup>3</sup>

A relevância deste estudo se deve ao fato da enfermagem atuar durante todo o acompanhamento pré-natal, devendo assim, o enfermeiro realizar intervenções de qualidade, responsabilidade e conhecimento científico no cuidado a gestante com ITU. Sendo assim, o presente estudo teve por objetivo conhecer as evidências científicas acerca dos fatores relacionados à infecção do trato urinário na gestação.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O método de revisão selecionado para este estudo foi a revisão integrativa, que tem como finalidade apresentar uma síntese de estudos já publicados, fazendo uma análise do conhecimento já existente sobre o determinado assunto, observando as

lacunas existentes sobre aquele tema, o que poderá motivar assim novas pesquisas. Na sua elaboração, foram percorridas as seguintes etapas: seleção do tema e elaboração da questão de pesquisa: definição dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos; categorização dos estudos, avaliação dos estudos incluídos na revisão e interpretação dos resultados; e por fim, apresentação da síntese da revisão.<sup>6</sup>

Para orientar o desenvolvimento deste estudo, utilizou-se a seguinte questão de pesquisa: Quais os fatores que interferem no cuidado à gestante com infecção de trato urinário? Para a realização desta revisão, foram selecionados estudos publicados nas bases de dados National Library of Medicine (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando como descritores de assunto, gravidez e infecções urinárias.

A busca dos estudos ocorreu em março de 2015. Para selecioná-lo, utilizaram-se os seguintes critérios de inclusão: idiomas português, inglês e espanhol; publicados na íntegra; disponíveis *online* e gratuitamente; com níveis de evidências de 1 a 6.<sup>7</sup> Como critérios de exclusão, foram: teses; dissertações; artigos que não contemplaram a temática, não apresentavam resumos, ou que estavam repetidos nas bases de dados. Destaca-se, que não se utilizou de recorte temporal, visando ampliar a busca de estudos.

Inicialmente, foram encontrados 1.858 estudos. Após a leitura atenta dos títulos, foram selecionados 103

estudos. Na sequência, foi realizada a leitura do resumo, sendo selecionados 43 estudos. E, finalmente após a leitura na íntegra, foram incluídos 12 artigos, os quais fizeram parte da análise.

Ao avaliar os níveis de evidências, oito estudos possuem nível de evidência 06, e quatro estudos com nível de evidência 04.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Caracterização dos estudos

Foram analisados 12 estudos, dentre eles, 11 publicados na base de dados LILACS e apenas um na Medline. Quanto ao período de publicação, três deles foram publicados no ano de 2012, dois no ano de 2013, um com ano de publicação em 2010, foram publicados dois artigos em 2008, um no ano de 2006, um artigo no ano de 2003, um em 2002 e um em 1994. Em relação ao delineamento da pesquisa, são dois estudos retrospectivos, dois estudos analíticos, dois estudos transversais, ainda, um estudo seccional, um caso controle, um etnográfico, um observacional e dois estudos não deixaram claros os seus delineamentos.

Foram localizados estudos publicados em diferentes países, entre eles o México com um, a Colômbia com dois, os Estados Unidos da América com um, em Cuba um, e os demais no Brasil, totalizando sete estudos, sendo que dois deles foram publicados no Rio grande do Sul, um foi publicado no Paraná, um no Rio de Janeiro, um em Pernambuco e dois em São Paulo. Ao analisar as sub-áreas do conhecimento,

destaca-se a área da medicina com 10 estudos, um da área da enfermagem e um da área da farmácia e bioquímica.

### Fatores relacionados à ITU na gestação

A situação socioeconômica das gestantes que apresentaram infecção de trato urinário possui a mesma representatividade, tanto nas hospitalizações, quanto na disponibilidade da realização do exame. Apresentam um perfil que revela, a maioria delas são jovens, baixa escolaridade e sem uma relação conjugal estável (A1, A2, A4, A7, A10, A12).<sup>8-12</sup> Esses achados corroboram com outro estudo, em que os fatores maternos associados são semelhantes, além de condições como o analfabetismo e as baixas condições socioeconômicas.<sup>13</sup>

A análise do estudo demonstra ainda, a relação entre o início de pré-natal tardio e a realização de seis consultas de pré-natal, com a ocorrência de ITU (A1, A2, A4, A7, A10, A12).<sup>8-12</sup> No entanto, o Ministério da Saúde prevê que as ações na atenção pré-natal devem iniciar antes mesmo da gestante acessar a unidade básica de saúde. Propõe ainda, o início de pré-natal até a 12<sup>a</sup> semana de gestação e com garantia de exames mínimos preconizados e com número mínimo de seis consultas de pré-natal.<sup>14</sup>

Neste interim, a grande parte das gestantes que apresentaram infecção do trato urinário estava em sua primeira gestação<sup>10-12</sup>, porém em outro estudo, observou-se que a ITU acomete mais as primigestas adolescentes e na

fase adulta tem maior índice as multigestas.<sup>15</sup> Ao analisar os antecedentes obstétricos das gestantes, observa-se histórico de cesáreas, de parto prematuro e aborto, o que também é abordado em outro estudo no qual as gestantes que tiveram trabalho de parto prematuro foram acompanhadas e monitoradas, para que não evoluíssem para um parto prematuro.<sup>8-12</sup> Aponta ainda, que para atuar na prevenção da ITU, é necessário que a atenção pré-natal seja qualificada, e destaca o quanto são fundamentais as orientações fornecidas à gestante, como sobre a coleta adequada da urina na realização do exame e a importância do mesmo no diagnóstico.<sup>18</sup>

Entre as complicações maternas que contribui para o aparecimento de infecção urinária, destaca-se diabetes mellitus, hipotireoidismo, corioamnionite, anemia, hipertensão, pré-eclâmpsia (A8, A9).<sup>17-18</sup> Sendo que, as complicações perinatais ocasionadas pela ITU foram trabalho de parto prematuro, parto pré-termo, baixo peso ao nascer, aborto, óbito fetal e hepatite transmissível (A4, A5, A7, A8, A12).<sup>9-10,12,17,19</sup> Além destas, também está associada a corioamnionite, a infecção perinatal, sendo ela, a principal causa de septicemia na gravidez.<sup>14</sup>

### Manejo da ITU na gestação

Considera-se que, na presença de alterações do exame simples de urina, não necessariamente está em curso uma infecção urinária, sendo necessária a realização de uma urocultura, e quando o exame simples

for normal a mesma pode ser dispensada. A maioria das gestantes não relatou sintomas antes da realização do exame de urina, chamada de bacteriúria assintomática, o que reforça a importância da realização do mesmo como rotina, pois pode evitar complicações maternas e fetais. Este contexto, também é reforçado em outro estudo, que apontou a relevância de toda gestante durante o acompanhamento pré-natal, realizar o rastreamento de bacteriúria assintomática, para que seja feito o diagnóstico precoce, para então, instituir o tratamento de forma adequada e oportuna (A3, A6).<sup>20-22</sup>

No que se refere à sintomatologia, quando a infecção já evoluiu para uma cistite, os relatados com maior frequência foram, disúria, cefaleia, náuseas, polaciúria, hematúria, dor lombar, febre, odor forte e urina com coloração escura, dispareunia e infecção urinária prévia (A3, A5, A7, A9, A10, A12).<sup>8-12,18-20</sup> Na pielonefrite, há o acometimento do estado geral da gestante, ocorrem além dos sintomas de cistite, vômito, desidratação, anemia, o comprometimento da função renal, hemólise e choque séptico.<sup>3</sup>

No que se refere ao microrganismo presente nos casos de ITU, a *Escherichia coli* que é uma bactéria da flora natural do intestino, mas segundo estudo ela é responsável por cerca de 90% das infecções urinárias em gestantes, os demais microrganismos encontrados foram o *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus agalactiae* e *Klebsiella pneumoniae* (A3, A5, A6, A9, A10, A12).<sup>18-23</sup>

Ao analisar o manejo clínico da gestante com ITU, os antibióticos mais usados foram Ampicilina e Cefazolina, sendo que a Ampicilina teve maior resistência bacteriana, necessitando de troca de esquema terapêutico. Ainda, foram prescritos Nitrofurantoína e Gentamicina, esta última deve ser evitada por seus efeitos ototóxicos e nefrotóxicos, ocorreu ainda, a prescrição Cefuroxima (A5, A9, A11, A12).<sup>12,18-19,24</sup> O tratamento deve ser prescrito tanto na bacteriúria assintomática, como na cistite, sendo iniciado antes mesmo do resultado do antibiograma, com direcionamento da escolha, buscando um amplo espectro e alterando o tratamento, se necessário, após a cultura de urina.<sup>3</sup>

As internações são mais frequentes no segundo trimestre e entre as gestantes primigestas, sendo que houve reincidência de internação por pielonefrite em algumas delas (A5).<sup>19</sup> Todas as gestantes com diagnóstico de pielonefrite devem ser hospitalizadas, iniciado o tratamento com medicamentos endovenosos e após estar afebril mudar para terapia medicamentosa oral.<sup>3</sup> No entanto, o terceiro trimestre também é apontado como um período de grande incidência de infecção urinária, relacionado principalmente, as alterações anatomofuncionais, mais evidentes neste período, facilitando assim, a ocorrência do agravo (A6).<sup>15</sup>

Com relação ao manejo realizado pelos profissionais de saúde, as gestantes com baixo peso, sobrepeso e obesidade tiveram menor proporção de acompanhamento inadequado, comparado aquelas eutróficas.

Entretanto, existe uma tendência de manejo inadequado às gestantes, com menor escolaridade, mais velhas, de cor parda, que viviam com situação conjugal estável, que desempenhavam atividade remunerada, multigestas, com história de prematuridade, com anemia, sem história de natimortalidade ou neomortalidade e sem diabetes. E, na avaliação da gestante, a chance de manejo inadequado foi maior para as primíparas em relação aquelas com um filho ou mais (A1).<sup>8</sup> Porém, o enfermeiro deve estar exercendo um papel de orientador e de educador, orientando as gestantes durante o acompanhamento pré-natal a fim de prevenir intercorrências que a gestação possa trazer, promovendo a saúde materna e fetal.<sup>25</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que a ITU é uma complicação frequente ocorrida na gestação, refletindo diretamente nos desfechos maternos e fetais, levando a ocorrência de agravos, como o parto prematuro e o óbito fetal. Quanto ao microrganismo causador, observou-se que há predominância da *Escherichia coli*, que por ser um residente da flora intestinal, é de difícil controle, devendo ser tratada com antibióticos prescritos e reavaliados conforme o resultado do antibiograma.

Destaca-se ainda, o manejo inadequado de profissionais de saúde acerca de algumas gestantes, cuja atenção foi maior com aquelas estratificadas de alto risco. Neste contexto, ressalta-se a atuação do enfermeiro no acompanhamento pré-

natal, com assistência pautada na atenção humanizada e resolutiva em todas as consultas, independentemente do risco gestacional.

Ao concluir a análise deste estudo, destaca-se a lacuna no conhecimento científico acerca da atuação da enfermagem, no cuidado a gestante com ITU, o que demonstra a necessidade de novos estudos, sendo que o enfermeiro faz parte diretamente do acompanhamento pré-natal, momento em que muitas dúvidas surgem e suas orientações são fundamentais ao desfecho da gestação.

As contribuições do estudo, no que se refere à atenção pré-natal, implicam na atuação do profissional enfermeiro, tanto na orientação da gestante sobre a realização do exame, como no controle do tratamento. Destacando ainda, o cenário atual deste âmbito de atuação, fortalecido e respaldado pelas políticas públicas voltadas para a assistência materna e infantil.

Aponta-se como limitações no desenvolvimento deste estudo, o fato de haverem poucas publicações na área da enfermagem sobre a infecção do trato urinário, dificultando assim, a pesquisa tanto para servir de base de outros estudos como para orientação e atualização dos profissionais de saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Figueiredo A, Gomes G, Campos A. Infecções Urinárias e Gravidez: diagnóstico, terapêutica e prevenção. *Acta Obstetricia Ginecologia Portuguesa*. 2012;6(3):124-33.
2. Salcedo MMBP, Beitun P. Infecção urinária na gestação. *RBM, Rev bras med*. 2010 ago [acesso em 2015 maio 07];67(8):270-73. Disponível em: [http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=4377](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=4377)
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília; 2012
4. Hackenhaar AA, Albernaz EP. Prevalência e fatores associados à internação hospitalar para tratamento da infecção do trato urinário durante a gestação. *Rev bras ginecol obstet [Internet]*. 2013 [acesso em 2015 maio 07];35(5):199-204. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032013000500002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032013000500002)
5. Darzé OISP, Barroso U, Lordelo M. Preditores clínicos de bacteriúria assintomática na gestação. *Rev bras ginecol obstet [Internet]*. 2011 [acesso em 2015 maio 07];33(8):196-200. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032011000800005>
6. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto contexto enferm [Internet]*. 2008 [acesso em 2015 maio 05];17(4):758-64. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072008000400018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018)
7. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnyk BM, Fineout-

- Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins [Internet]. 2005[acesso em 2015 mai 07]. Disponível em: [http://download.lww.com/wolterskluwer\\_vitalstream\\_com/PermaLink/NCNJ/A/NCNJ\\_546\\_156\\_2010\\_08\\_23\\_SADFJO\\_165\\_SDC216.pdf](http://download.lww.com/wolterskluwer_vitalstream_com/PermaLink/NCNJ/A/NCNJ_546_156_2010_08_23_SADFJO_165_SDC216.pdf)
8. Vettore MV, Dias M, Vettore MV, Leal MC. Avaliação do manejo da infecção urinária no pré-natal em gestantes do Sistema Único de Saúde no município do Rio de Janeiro. *Rev bras epidemiol.* 2013 jun;16(2):338-51.
9. Ugalde VD, Hernández JMG, Ruiz RMA, Villarreal RE. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. *Rev chil obstet ginecol.* 2012;77(5):338-41.
10. Castro FÉ, Caldas AL, Cepeda C, Huertas Briseida, JN. Creencias, prácticas y actitudes de mujeres embarazadas frente a las infecciones urinarias. *Aquichan* [Internet]. 2008 [acesso em 2015 mar 24];8(2):183-96. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-59972008000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-59972008000200007&script=sci_arttext)
11. Feitosa DCA, Silva MG, Parada CMGL. La exactitud del examen de orina simple para diagnosticar infecciones del tracto urinario en gestantes de bajo riesgo. *Rev latino-am enfermagem* [Internet]. 2009 [acesso em 2015 maio 31];17(4):507-13. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n4/es\\_12.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n4/es_12.pdf)
12. Duarte G, Marcolin AC, Gonçalves CV, Quintana SM, Berezowski AT, Nogueira AA, et al. Infecção urinária na gravidez: análise dos métodos para diagnóstico e do tratamento. *Rev bras ginecol obstet.* 2002 ago;24(7):471-7.
13. Hackenhaar AA, Albernaz EP, Tomasi E. Infecção urinária sintomática na gestação e sua associação com desfechos neonatais e maternos desfavoráveis. *Vittalle* [Internet]. 2011 [acesso em 2015 maio 05];23(2):19-26. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/vittalle/article/viewfile/4511/2826>
14. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Gestação de alto risco: manual técnico* Brasília; 2012.
15. Nascimento WLS, Oliveira FM, Araujo GLS. Infecção de trato urinário em gestantes usuárias do sistema único de saúde. *Ensaio e Ciências: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde.* 2012 [acesso em 2015 maio 05];16(4):111-23. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26029236009>
16. Mata KS, Santos AAP, Silva JMO, Holanda JBL, Silva FCL. Complicações causadas pela infecção de trato urinário na gestação. *Espac saude.* 2014 [acesso em 2015 maio 07]15(4):57-63. Disponível em: [http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/espacoparasaude/article/viewFile/19186/pdf\\_47](http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/espacoparasaude/article/viewFile/19186/pdf_47)
17. Schieve AL, Handler A, Hershov R, Persky V, Davis F. Urinary tract infection during pregnancy: its association with maternal morbidity

and perinatal outcome. *Am j public health*. 1994 mar;84(3):405-10.

18. Rojas OAM, Castro ALL, Schmalbach JHE. Uso de antibióticos en infección de vías urinarias en una unidad de primer nivel de atención en salud, Bogotá, Colombia. *Rev salud pública* [Internet]. 2006 jul[acesso em 2015 maio 31];8(2):170-81. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-00642006000200005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-00642006000200005&script=sci_arttext)

19. Calegari SS, Konopka CK, Balestrin B, Hoffmann ME, Souza FS, Resener EV. Resultados de dois esquemas de tratamento da pielonefrite durante a gravidez e correlação com o desfecho da gestação. *Rev bras ginecol obstet* [Internet]. 2012 ago[acesso em 2015 maio 05];34(8):369-75. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032012000800005>

20. Guerra GVQL, Souza ASR, Costa BF, Nascimento FRQ, Amaral MA, Serafim ACP. Exame simples de urina no diagnóstico de infecção urinária em gestantes de alto risco. *Rev bras ginecol obstet* [Internet]. 2012 nov[acesso em 2015 maio 07];34(11):488-93. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v34n11/02.pdf>

21. Pagnoncelli J, Abegg MA, Colacite J. Avaliação de infecção urinária no município de Marechal Cândido Rondon- PR. *Arq ciências saúde Unipar*. 2010 set/dez;14(3):211-16.

22. Rosal CJG, Silva CA, Silva CA, Bezerra DS, Vasconcelos GM, Passos XS, Monini JBM. Infecção urinária em gestantes e Suscetibilidade aos

Antimicrobianos. *NewsLab* [Internet]. 2014[acesso em 2015 maio 05];130:96-102. Disponível em: [http://www.newslab.com.br/newslab/revista\\_digital/123/files/assets/downloads/page0095.pdf](http://www.newslab.com.br/newslab/revista_digital/123/files/assets/downloads/page0095.pdf)

23. Simões AR, Silva LJ, Pereira VM, Cunha CRM. Levantamento de casos de cistite em mulheres da região do Rio Vermelho-Goiás. *Revista faculdade montes belos (FMB)* [Internet]. 2014[acesso em 2015 mai 05];7(1):69-80. Disponível em: <http://revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/view/139>

24. Pino García Teresa, Sabina Yturalde Algimiro. Evaluación de la prescripción de gentamicina en gestantes ingresadas con infección del tracto urinario. *Rev cuba obstet ginecol* [Internet]. 2005[acesso 2015 mai 31];31(1):1-5. Disponível em: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2005000100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2005000100009&lng=es)

25. Berbel LAS, Gural NRG, Schirr F. Orientações de enfermagem durante o pré-natal para a prevenção da infecção do trato urinário. *Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba* [Internet]. 2011[acesso em 2015 mai 05]1(1):13-22. Disponível em: <http://www.fepar.edu.br/revistaeletronica/index.php/revfepar/article/view/9>

Data da submissão: 2015-06-02

Aceito: 2015-10-25

Publicação: 2016-04-30