



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

NELIMAR SPADOTTO FLORINTINO

ROSANA VASCONCELOS ALVES

SANDRA APARECIDA DE PINA

**Tratamento da Infecção do Trato Urinário na
Gravidez**

ARIQUEMES – RO
2015

Nelimar Spadotto Florintino
Rosana Vasconcelos Alves
Sandra Aparecida de Pina

**Tratamento da Infecção do Trato Urinário na
Gravidez**

Monografia apresentada ao curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Farmácia Clínica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do título de especialista.

Orientador(a): Prof.º Ms. Nelson Pereira da Silva Júnior.

Ariquemes – RO

2015

Nelimar Spadotto Florintino

Rosana Vasconcelos Alves

Sandra Aparecida de Pina

Tratamento da Infecção do Trato Urinário na Gravidez

Monografia apresentada ao curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Farmácia Clínica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Farmácia Clínica.

COMISSÃO EXAMINADORA:

Orientador: Prof.^o Ms. Nelson Pereira da Silva Júnior
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof.^a Ms. Vera Lucia Matias Gomes Geron
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof.^a Dr.^a Helena Meika Uesugui
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 24 de julho de 2015

"O cientista não é o homem que fornece as verdadeiras respostas;
é quem faz as verdadeiras perguntas".

(Claude Lévi-Strauss)

RESUMO

A mulher durante o período de gravidez, sofre mudanças no seu estado de saúde, sendo necessário o uso de medicamentos. A gravidez é o único estado em que a exposição a uma substância afeta dois organismos. A infecção do trato urinário (ITU) na gravidez é considerada uma das principais causas de consulta médica. Ocorre devido às transformações da anatomia e da fisiologia que acontecem no sistema urinário da mulher neste período. O uropatógeno mais frequente na infecção urinária em gestantes é a *Esherichia coli*, *Klebisiella ssp*, *Enterococcus Faecalis* e *Streptococcus* do grupo B. A urinálise e a urocultura são os exames de laboratórios mais utilizados para diagnóstico da ITU. Entre os fármacos mais utilizados durante a gestação estão os preparados de ferro, ácido fólico, analgésicos, antiácidos, antieméticos, antiasmáticos e os antibióticos para tratamento das infecções. A indicação do antibiótico no tratamento muitas vezes acontece de forma experimental, aumentando as possibilidades de erros, por essa razão é tão importante conhecer a epidemiologia e o padrão de sensibilidade e resistência do microrganismo para a escolha do antibiótico correto. O objetivo deste trabalho foi descrever sobre o tratamento da Infecção do trato urinário na gravidez. Este trabalho foi feito através de uma revisão de literatura e levantamento de dados encontrados em materiais elaborados por vários autores. Para evitar as complicações potencialmente graves que estas infecções podem ter sobre a mãe e o feto, há que efetuar diagnóstico precoce e tratamento imediato e adequado.

Palavras-chave: Trato Urinário; Infecção Urinária; Tratamento; Gravidez.

ABSTRACT

The woman during the pregnancy, suffer changes in their health status, being necessary to use drugs. Pregnancy is the only state in which exposure to a substance to affect two bodies. A urinary tract infection (UTI) during pregnancy is considered one of the main causes of medical consultation. It occurs due to changes in anatomy and physiology that occur in the urinary tract of women in this period. The most common uropathogen urinary infection in pregnant women is *Esherichia coli*, *Klebisiella ssp*, *Enterococcus faecalis* and *Streptococcus* group B. Urinalysis and urine culture tests are the most commonly used laboratories for the diagnosis of UTI. Among the most commonly used drugs during pregnancy are iron preparations, folic acid, analgesic, antacid, antiemetic, anti-asthmatics and antibiotics for treatment of infections. The indication of antibiotic treatment often happens experimentally, increasing the potential for error, for this reason it is so important to know the epidemiology and the pattern of microorganism sensitivity and resistance to choosing the correct antibiotic. The objective of this study was to describe on the treatment of urinary tract infection in pregnancy. This work was done through a literature review and survey data found in materials prepared by several authors. To avoid the potentially serious complications that these infections can have on the mother and the fetus, it should make early diagnosis and prompt and appropriate treatment.

Keywords: Urinary Tract; Urinary Infection; Treatment; Pregnancy.

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B.A. - Bacteriúria Assintomática

C.A. - Cistite aguda

FAEMA - Faculdade de Educação e Meio Ambiente

FDA - Food and Drug Administration

I.U. - Infecção urinária

ITU - Infecção do Trato Urinário

P.N.A. - Pielonefrite aguda

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	08
2 OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3 METODOLOGIA	11
4 REVISÃO DE LITERATURA	12
4.1 INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO E GRAVIDEZ	12
4.1.2 Etiologia	13
4.2 DIAGNÓSTICO	13
4.3 USO DE MEDICAMENTOS NA GRAVIDEZ	15
4.3.1 Tratamento das Infecções do trato Urinária na gestante	16
4.3.2 Cuidados para evitar infecções no trato urinário	17
CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	20

INTRODUÇÃO

Durante a gestação a mulher está sujeita a mudanças no seu estado de saúde o que a obriga ao uso de medicamentos. A gravidez é o único estado em que a exposição a uma substância afeta dois organismos. (GOMES, et al., 1999).

Entre as infecções bacterianas ocorridas na gravidez a mais frequente é a infecção urinária. (SCHNARR; SMAILL, 2008). Essa infecção do trato urinário (ITU), é um complicação médica comum da gestação, resultado das mudanças anatômicas e fisiológicas que ocorrem no sistema urinário durante este período. (APPROBATO, et al., 2000).

As ITU acontecem entre 5 a 10% das grávidas, com uma maior frequência dos patógenos *Esherichia coli*, *Klebisiella ssp*, *Enterococcus Faecalis* e *Streptococcus* do grupo B. (BERBEL; GURAL; SCHIRR, 2011). Essas infecções são responsáveis por 20% das complicações em gestações e provocam 10% dos internamentos ocorridos na gravidez. (SHEFFIELD; CUNNINGHAM, 2005).

Para diminuir os riscos e consequências da ITU durante a gravidez é necessário a realização de exames de triagem. A urinálise e a urocultura são os exames de laboratórios mais utilizados para diagnóstico da ITU. (NASCIMENTO; OLIVEIRA; ARAÚJO, 2013).

As infecções urinárias normalmente são benignas nas mulheres que não estão grávidas, mas as infecções urinárias ocorridas durante a gravidez, constituem uma complicação potencialmente grave, estando associadas a morbimortalidade materna e perinatal significativas. (FIGUEIREDO; GOMES; CAMPOS, 2012).

Entre os fármacos mais utilizados durante a gestação estão os preparados de ferro, ácido fólico, analgésicos, antiácidos, antieméticos, antiasmáticos e os antibióticos para tratamento das infecções. (CABRAL, 2008).

A indicação do antibiótico no tratamento muitas vezes acontece de forma experimental, aumentando as possibilidades de erros, por essa razão é tão importante conhecer a epidemiologia e o padrão de sensibilidade e resistência do microrganismo para a escolha do antibiótico correto. (ROSAL et al., 2014).

O efeito do medicamento no feto, é diferente do que ocorre na mãe, podendo tornar-se tóxico para o feto, com lesões variadas, algumas irreversíveis. (GOMES, et al., 1999).

Não há como privar as mulheres da utilização de alguns medicamento durante

a gravidez, sendo a ITU bastante comum entre as gestantes portanto é preciso conhecer os riscos referentes a terapia medicamentosa a ser utilizada para proteger o feto de riscos desnecessários.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever sobre o tratamento da Infecção do trato urinário na gravidez

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Definir infecção urinária;
- ✓ Discorrer sobre o tratamento da infecção urinária na gravidez;
- ✓ Comentar sobre os cuidados para evitar infecções no trato urinário.

3 METODOLOGIA

Este trabalho é do tipo de revisão de literatura e foi construído através do levantamento de dados encontrados em materiais elaborados por outros autores.

A busca do material ocorreu em plataformas de dados, como a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo, Pub Med, além de livros disponíveis na Biblioteca “Júlio Bordignon” da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquemes, Estado de Rondônia.

O material consultado tratou-se de livros, artigos, teses, dissertações e sua busca foi realizada entre os meses de setembro de 2014 a maio de 2015. As análises dos dados obtidos na literatura foram realizadas através de seleção do material pertinente, leitura e interpretação dos dados.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO E GRAVIDEZ

A ITU é uma enfermidade muito frequente, sendo responsável por uma grande parte dos processos infecciosos, comunitários e hospitalares. Sua principal característica é presença de microrganismos nas vias urinárias, habitualmente bactérias, seja na bexiga, próstata, sistema coletor ou rins. (VIEIRA NETO, 2003).

A infecção urinária pode ser sintomática ou assintomática. Na ausência de sintomas chama-se bacteriúria assintomática. (RORIZ-FILHO, 2010). Dependendo de sua localização, é classificada como baixa ou alta. Quando ITU envolver somente o trato urinário baixo, recebe o diagnóstico de cistite, e se afetar simultaneamente o trato urinário inferior e o superior, configura uma infecção urinária alta, também denominada de pielonefrite. (LOPES; TAVARES, 2004).

A cistite quando sintomática, manifesta-se clinicamente pela presença normalmente de disúria, urgência miccional, polaciúria, nictúria e dor suprapúbica. O surgimento de febre, neste caso, não é comum. (LOPES; TAVARES, 2005). A pielonefrite, que geralmente se inicia como um quadro de cistite, é normalmente acompanhada de febre, superior a 38 graus centígrados, de calafrios e de dor lombar, uni ou bilateral. (RONALD, 1997).

Existe três vias onde pode acontecer a contaminação do trato urinário: a ascendente, a partir da flora fecal e uretral, a hematogénea, nessa via a bactéria contamina o sangue e infecta secundariamente o aparelho urinário e a linfática, porém essa é uma via duvidosa de disseminação da infecção urinária. (CORREA et al., 2007).

A ITU atinge todos os sexos e idades, mas a maior ocorrência acontece nas mulheres. (PEREIRA; BORDIGNONZ, 2011). A infecção do trato urinário na grávida é muito comum, variando de 10 a 14%, porém é mais frequente até a 12^a semana de gravidez. (MATIJASEVICHII; VICTORAIL, 2008).

Durante a gestação ocorre várias alterações anatômicas e fisiológicas que facilitam o desenvolvimento da ITU. (BALEIRAS et al., 1998). Entre elas incluem a dilatação pélvica e hidroureter, o aumento do tamanho renal, a modificação da posição da bexiga, que se torna um órgão abdominal e não pélvico, o aumento da capacidade vesical devido à redução do tônus vesical hormônio-mediado, o relaxamento da

musculatura lisa da bexiga e ureter progesterona-mediados. (HEILBERG; SCHOR, 2003). A idade gestacional tem influência com a ITU ocorrida na gravidez. As alterações fisiológicas e anatômicas, são mais evidentes no segundo e principalmente no terceiro trimestre de gestação. Nesse período acontece a compressão vesical pelo útero, favorecendo o refluxo vesicoureteral predispondo à cistite e pielonefrite. (DUARTE et al., 2002).

No Brasil o Ministério da Saúde estabelece em seu manual técnico pré-natal e puerpério, e no Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento, que o exame comum de urina deve ser solicitado rotineiramente na primeira consulta pré-natal e repetido na 30ª semana de gestação. (SERRUYA; LAGO; CECATTI, 2004; BRASIL, 2005).

4.1.2 Etiologia

A ITU se caracteriza pela presença de microrganismos na urina e os patógenos mais comuns são as bactérias. Os agentes etiológicos dominantes, responsáveis por mais de 85% dos casos de infecção urinárias, são os bacilos Gram-negativos, que normalmente habitam o trato intestinal. (SOARES; NISHI; WAGNER, 2006). Entre os agentes etiológicos mais comuns encontrados nas ITU adquirida na comunidade são, em ordem de frequência: a *Escherichia coli*, o *Staphylococcus saprophyticus*, espécies de *Proteuse* de *Klebsiella* e o *Enterococcus faecalis*. A *Escherichia coli*, é o agente etiológico mais comum nas ITU estando presente em 70% a 85% das infecções adquiridas na comunidade. (RAHN, 2008).

4.2 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico clínico da infecção urinária (I.U.) se divide em três classificações: Bacteriúria Assintomática (B.A.), Cistite Aguda (C.A.) e Pielonefrite Aguda (P.N.A.) (BALEIRAS et al., 1998).

O diagnóstico para a bacteriúria assintomática só é considerado quando o paciente não apresenta sintomas locais e sistêmicos relacionados com o trato urinário. É detectada quando realizado uma cultura de urina de triagem por outro motivo que não seja associado com trato urinário. (GUPTA; TRAUTNER, 2015).

A infecção por cistite há aderência do uropatógeno na bexiga e apresenta sintomas clínicos como, urgência e frequência urinária, disúria, hematúria sem estar

relacionado com alguma doença sistêmica, piúria, dor no hipogástrio, sensação de peso e tenesmo vesical. Em alguns casos ocorre hematúria no término da micção ou no exame de urina. (FEITOSA; SILVA; PARADA, 2009).

Na pielonefrite ocorre alterações nas estruturas renais e/ou anatômicas causada pela inflamação aguda que ocorre nos rins e adjacências. Seus sintomas clínicos tem início súbito, comprometendo o estado geral da grávida com febre, cefaléia, calafrios, desidratação, náuseas e vômitos, taquipneia, anorexia, dor lombar ou no flanco, e até insuficiência respiratória e septicemia nos casos mais graves. (DUARTE et al., 2002).

O diagnóstico laboratorial da ITU, utiliza métodos qualitativos e quantitativos. O primeiro é executado por meio de fitas, que sofrem reação colorimétrica e são muito úteis nas triagens de casos agudos de ITU, pois estas identificam esterase leucocitária e atividade redutora de nitratos, o que indica alguns tipos de bactérias. (PEREIRA; BORDIGNONZ, 2011).

Também é realizado o exame de urina I, que é o de sedimento urinário, neste podemos observar o aumento de leucócitos na urina, que pode ser um sinal de infecção urinária, apesar disso entre 5% e 20% dos pacientes com infecção podem relatar contagem normal de leucócitos, o que acontece, especialmente, em pacientes com bacteriúria assintomática. (SROUGI, 2005).

O método quantitativo é a urocultura, este exame que define o diagnóstico, é avaliado como o melhor exame para detectar o uropatógeno causador da infecção. (ROSAL et al., 2014). A bactéria caracteriza-se pela propagação bacteriana através de crescimento de microorganismos, de pelo menos 10^5 unidades formadoras de colônias por mililitro de urina (100.000 ufc/ml), sendo que é avaliada a amostra colhida em jato médio e de maneira asséptica. Este poderá fornecer na maioria dos casos o agente etiológico causador da infecção e trazer subsídios para o tratamento, um fator limitante é a demora nos resultados. (NETO, 2003).

O teste de sensibilidade *in vitro* a antimicrobianos conhecido como antibiograma, é um adicional a cultura de urina, é ele que fornecerá os antimicrobianos a serem prescritos. Outros exames utilizados com menos frequência são de hemocultura, é indicado nos casos de pielonefrite, pois além de apontar o agente etiológico aponta para o risco de uma sepse, sugerindo uma potencial gravidade. (LOPES; TAVARES, 2004).

O diagnóstico antecipado e o tratamento adequado das infecções urinárias sintomáticas (cistite aguda e pielonefrite aguda) e da bacteriúria assintomática na grávida são obrigatórios, podendo assim evitar complicações graves. (FIGUEIREDO; GOMES; CAMPOS, 2012).

4.3 USO DE MEDICAMENTOS NA GRAVIDEZ

A utilização de medicamentos durante a gravidez é um fato frequente, mesmo com os riscos conhecidos. As razões para o uso de medicamentos são variadas, como o tratamento de manifestações clínicas decorrentes da própria gravidez, doenças crônicas ou intercorrentes e automedicação. (BRUM et al.,2011).

A preocupação com a utilização de medicamentos durante a gravidez e o efeito provocado no feto, aumentou muito após surgirem vários casos de má formação ocorridos nas décadas de 50 e 60. (DO CARMO, 2003). Um fato que marcou essa época foi a tragédia da talidomida, no início da década de 60, levantando o questionamento para novos estudos e uma atenção maior na prática médica sobre o uso de medicamentos na gestação. (OSORIO-DE-CASTRO; PAUMGARTTEN; SILVER, 2004). Antes desses acontecimentos pensava-se que a placenta funcionava como uma barreira, protegendo o feto de qualquer agressão farmacológica. Nos dias de hoje descobriu-se que a maioria dos fármacos presentes nos medicamentos utilizados por gestantes atravessa a placenta e atinge a corrente sanguínea do feto. (DO CARMO; NITRINI, 2004). O organismo do feto não está totalmente pronto, e não possui ainda a mesma capacidade de metabolizar substâncias que a mãe, desta forma fica exposto aos efeitos negativos dos medicamentos. (MEROLA; TERRA; COSTA, 2008).

Não é fácil confirmar os efeitos prejudiciais ao feto, em razão das impossibilidades éticas envolvidas na pesquisa em humanos. As informações são coletadas através da observação clínica de casos em que se relacionam os fatores causa-efeito. (GOMES, et al., 1999).

Com o acúmulo de informações ao longo do tempo, foi possível a classificação dos medicamentos em categorias de risco para uso na gestação, possibilitando uma escolha adequada de medicamentos a serem utilizados. (FONSECA; FONSECA; BERGSTEN-MENDES,2002). A agência americana Food and Drug Administration (FDA) adotou em 1975 a classificação de medicamentos conforme o risco associado

ao seu uso durante a gravidez, com o propósito de auxiliar o prescritor na escolha do medicamento mais adequado para uso durante a gravidez. (MEADOWS, 2001 apud BRUM et al., 2011).

A agência americana FDA classificou os fármacos quanto aos efeitos na gestação em categorias de risco A, B, C, D e X.

Na categoria A, foram incluídos os medicamentos que, em estudos controlados em gestantes, não demonstram risco para o feto durante a gravidez; na categoria B, aqueles em que os estudos em animais não demonstraram risco fetal, mas também não existem estudos controlados em mulheres grávidas; ou aqueles cujos estudos em animais mostraram risco, não confirmado em estudos controlados em gestantes; na categoria C, aqueles em que não foram realizados estudos em animais ou mulheres grávidas; ou então, os estudos em animais demonstram risco fetal, mas não existem estudos disponíveis realizados em mulheres grávidas; na categoria D, aqueles com evidências positivas de risco fetal humano, porém os benefícios potenciais para a mulher grávida podem, eventualmente, justificar seu risco; a categoria X inclui os medicamentos contra-indicados na gestação, pois estudos em animais e em mulheres grávidas demonstraram clara evidência de risco fetal. O risco para o feto supera qualquer benefício possível para a gestante. (MEADOWS, 2001).

Os efeitos relacionados ao uso de medicamentos na gravidez dependem do fármaco, da idade gestacional, da dose e frequência de administração. Além disso deve-se considerar as mudanças fisiológicas normalmente ocorridas da gestação (aumento do volume plasmático, depuração renal, entre outros) que podem alterar a farmacocinética dos medicamentos modificando sua eficácia e toxicidade. (DE SOUZA RIBEIRO et al., 2005).

4.3.1 Tratamento das Infecções do trato Urinária na gestante

Os antibióticos sistêmicos são os medicamentos mais frequentemente prescritos durante a gestação, porque agem na inibição da síntese da parede celular da bactéria, possuem toxicidade seletiva, reduzindo o potencial de toxicidade para a gestante e para o feto. Nesse grupo de antibióticos estão as penicilinas e as cefalosporinas, bastante utilizadas na gravidez. (FONSECA; FONSECA; BERGSTEN-MENDES, 2002). A bacteriúria assintomática na grávida também deve ser tratada, pois está associada a nascimento prematuro e mortalidade perinatal para o feto e a pielonefrite para a mãe. (GUPTA; TRAUTNER, 2015).

De acordo com Heilberg e Schor (2003) os antimicrobianos mais indicados para tratamento com segurança na gravidez são Cefalexina, Ampicilina, Amoxicilina e Nitrofurantoína (Macrofantina). Os riscos que envolvem o uso da ciprofloxacina, não

podem ser descartados, por essa razão não é recomendada. O tratamento de ITU na gravidez não deve ser feito por dose única e sim por no mínimo 7 dias.

A fosfomicina e as cefalosporinas são considerados os antibióticos mais seguros para serem administrados na gestação, pois não estão associados a efeitos teratogênicos e apresentam alta sensibilidade pela *Escherichia coli*. (ROSAL et al., 2014).

A fosfomicina atua tanto contra uropatógenos gram-negativos quanto gram-positivos. A cefalexina é o antibiótico de primeira indicação no tratamento das ITU dentro do grupo das cefalosporinas. A ação da cefalexina é interferir na síntese de peptidoglicanos tanto de bactérias Gram-positivas quanto de bactérias de Gram-negativas. Depois de ser absorvida, e distribuída pelo corpo é excretada, em boa parte pelos rins, por isso sua eficácia no tratamento das ITU. (PEREIRA; BORDIGNONZ, 2011; DOS SANTOS BAUMGARTEN, 2014).

No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda duas formas de tratamento para as ITU. O de curta duração (três a cinco dias), e o de longa duração (sete a 10 dias), podendo ser administrado a nitrofurantoína 100mg (via oral, de 6/6 horas), ampicilina 500mg (via oral, de 6/6 horas), amoxicilina 500mg (via oral, de 8/8 horas), cefalexina 500mg (via oral, de 6/6 horas). (BRASIL, 2010).

As fluoroquinolonas devem ser evitadas, em razão de possíveis efeitos adversos sobre o desenvolvimento da cartilagem no feto. Para as gestantes com pielonefrite franca, o tratamento padrão consiste no uso de β -lactâmicos por via parenteral, com ou sem aminoglicosídeos. (GUPTA; TRAUTNER, 2015).

4.3.2 Cuidados para evitar infecções no trato urinário

Para a prevenção da ITU é interessante que seja realizada, culturas de urina como triagem para bactéria na gravidez, no término do primeiro trimestre ou no início do segundo trimestre (12^o a 16^o semana). (SILVA, 2008). Ingerir líquidos em altas quantidades para facilitar o fluxo urinário, evitar manter a bexiga cheia por tempo prolongado, as micções devem ser realizadas periodicamente, com total esvaziamento da bexiga. Fazer higiene anal, sentido genital ânus evitando assim ascensão de microrganismos. (ARMOND et al., 2009).

Diagnosticar e tratar as infecções vulvogenitais que alteram o meio ambiente da vagina, fazer sexo seguro evitando doenças sexualmente transmissíveis, evitar o

uso de roupa íntima de nylon e jeans. Não fazer uso indiscriminado e sem justa causa de antimicrobianos. (SOARES, 2006).

Conforme a resolução nº30/94 do Conselho Regional de Farmácia, o farmacêutico deve participar da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, desempenhando seu papel como farmacêutico clínico, e atuando na seleção de antimicrobianos no controle de infecções. (FERREIRA et al., 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A infecção urinária é a forma mais frequente de infecção que ocorre na mulher durante a gravidez. A maior parte das ITU são causadas por bactérias, sendo a *Escherichia coli* a mais frequente. Além da avaliação clínica, o exame de elementos anormais e sedimento urinário (EAS) ou urina tipo I não é suficiente para o diagnóstico de ITU, a urocultura é muito importante para a escolha de uma terapia específica para o microrganismo encontrado. Para o tratamento adequado durante a gravidez, deve-se analisar a classe de medicamentos recomendado, pois esse medicamento afetará dois organismos e principalmente se os benefícios superam os possíveis riscos causados à mãe e ao feto. As mulheres devem adotar algumas medidas com a finalidade preventiva das infecções, como aumentar a ingestão de líquidos, cuidados com a higiene, a micção frequente e após a relação sexual.

REFERÊNCIAS

- APPROBATO, Mário Silva et al. Uso da Ciprofloxacina durante a Prenhez de Ratas: efeitos sobre a Mãe e Fetos. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** vol.22, n.10, p. 647-651, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v22n10/v22n10a7.pdf>>. Acesso em: 10 Out. 2014.
- BALEIRAS, C. et al. Infecções urinárias e gravidez. **Acta médica portuguesa**, v. 11, n. 10, p. 839-846, 1998. Disponível em: < <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/2336>>. Acesso em: 10 Fev. 2015.
- BERBEL, Loriany Andréia Strobel; GURAL, Nayla Regina Gebhardt; SCHIRR, Fabíola. Orientações de enfermagem durante o pré natal para a prevenção da infecção do trato urinário. **Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica do Paraná**, v. 1, n. 1, p. pág. 13-22, 2011. Disponível em: < <http://www.fepar.edu.br/revistaeletronica/index.php/revfepar/article/view/9>>. Acesso em 14 Jan. 2015.
- BRASIL, Ministério da Saúde, 2005. **Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas.** Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e puerpério: atenção qualifi cada e humanizada - manual técnico. Brasília. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf>. Acesso em: 15 Jan. 2015.
- BRASIL, Ministério da Saúde, 2010. **Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas.** Manual técnico: gestação de alto risco. Brasília. Disponível em:<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao_alto_risco.pdf>. Acesso em: 07 Mar. 2015.
- BRUM, Lucimar Filot da Silva et al. Utilização de medicamentos por gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde no município de Santa Rosa (RS, Brasil). **Ciênc. saúde coletiva.** vol.16, n.5, pp. 2435-2442, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v16n5/a12v16n5.pdf>>. Acesso em: 10 Abr. 2015.
- CABRAL, Rafael Xavier. Utilização de medicamentos durante a gravidez na cidade de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 30, n. 1, p. 12-8, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v30n1/a03v30n1>>. Acesso em: 28 Set. 2014.
- CORREIA, C. M. et al. Etiologia das infecções do tracto urinário e sua susceptibilidade aos antimicrobianos. **Acta Med Port.** v. 20, p. 543-549, 2007. Disponível em:<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/517/1/acta%20medica%20port.pdf> . Acesso em: 18 Fev. 2015.

DE SOUZA RIBEIRO, Maria Socorro et al. Medicamentos de risco para a gravidez e lactação comercializados no Brasil: uma análise de bulas. **Acta Farm. Bonaerense**, v. 24, n. 3, p. 441-8, 2005. Disponível em: < http://www.latamjpharm.org/trabajos/24/3/LAJOP_24_3_4_2_2P18MK2560.pdf>. Acesso em: 20 Mar. 2015.

DO CARMO, Thais Adriana. Medicamentos e Gravidez. **Saúde em Revista**. Piracicaba, v. 5, n.10, p. 55-61, 2003. Disponível em: < <http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/saude10art08.pdf>>. Acesso em: 04 Out. 2014.

DO CARMO, Thais Adriana; NITRINI, Sandra Maria O. Prescrições de medicamentos para gestantes: um estudo farmacoepidemiológico. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 4, p. 1004-1013, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000400015>. Acesso em 20 Out. 2014.

DOS SANTOS BAUMGARTEN, Maria Cristina et al. Infecção Urinária na Gestação: uma Revisão da Literatura. UNOPAR Científica. **Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 13, n. 1, 2014. Disponível em: < <http://revistas.unopar.br/index.php/biologicas/article/view/381>>. Acesso em: 07 Abr. 2015.

DUARTE, Geraldo et al. Infecção urinária na gravidez: análise dos métodos para diagnóstico e do tratamento. **RBGO**, v. 24, n. 7, p. 471-77, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v30n2/08>>. Acesso em: 07 Abr. 2015.

FEITOSA, Danielle Cristina Alves; SILVA, Márcia Guimarães da and PARADA, Cristina Maria Garcia de Lima. Accuracy of simple urine tests for diagnosis of urinary tract infections in low-risk pregnant women. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. vol.17, n.4, p. 507-513, 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n4/12.pdf>>. Acesso em: 17 Fev. 2015.

FERREIRA, Taciane B. et. al. A importância do farmacêutico no controle da infecção hospitalar **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, v. 17, p. 177, Fev. de 2013. Disponível em:<<http://www.efdeportes.com/efd177/farmacautico-no-controle-da-infeccao-hospitalar.htm>>. Acesso em: 22 jun. 2015.

FIGUEIREDO Ana, GOMES Guida, CAMPOS Ana. Urinary tract infections in pregnancy - diagnosis, treatment and prevention. **Acta Obstet Ginecol Port**. v. 6, n. 3, p. 124-133, 2012. Disponível em: <http://www.fspog.com/fotos/editor2/1_ficheiro_608.pdf>. Acesso em 25 Out. 2014.

FONSECA, Márcia Regina Campos Costa da; FONSECA, Edson da; BERGSTEN-MENDES, Gun. Prevalência do uso de medicamentos na gravidez: uma abordagem farmacoepidemiológica. **Rev. Saúde Pública**. vol.36, n.2, pp. 205-212, 2002.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v36n2/9213.pdf>>. Acesso em 20 Mar. 2015.

GOMES, Keila RO et al. Prevalência do uso de medicamentos na gravidez e relações com as características maternas. **Revista de Saúde Pública**, v. 33, n. 3, p. 246-254, 1999. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0034-89101999000300005&script=sci_abstract&tlng=en. Acesso em: 04 Out. 2014.

GUPTA, Kalpana; TRAUTNER, Barbara W. Infecções do Trato Urinário, Pielonefrite e Prostatite. In: KASPER, L. Dennis; FAUCI, S. Anthony. **Doenças Infecciosas de Harrison**. 2ª ed. . Porto Alegre - SC. AMGH Editora Ltda. 2015. Cap. 28, p. 245.

HEILBERG, Ita Pfeferman; SCHOR, Nestor. Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção do trato urinário-ITU. **Rev Assoc Med Bras**, v. 49, n. 1, p. 109-16, 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v49n1/15390.pdf>>. Acesso em 28 Mar. 2015.

LOPES, Hélio Vasconcellos; TAVARES, Walter. **Projeto Diretrizes - Associação Médica Brasileira (AMB) e Conselho Federal de Medicina (CFM)**; Sociedade Brasileira de Infectologia e Sociedade Brasileira de Urologia. Infecções do Trato Urinário: Diagnóstico, 2004. Disponível em: <http://www.projetoDiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/067.pdf>. Acesso em: 07 Abr. 2015.

LOPES, Hélio Vasconcellos; TAVARES, Walter. Diagnóstico das infecções do trato urinário. **Rev. Assoc. Med. Bras**. vol.51, n.6, p. 306-308, 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v51n6/27526.pdf>>. Acesso em: 17 Fev. 2015.

MATIJASEVICHII, Alicia; VICTORAI, Cesar G. Diferenciais socioeconômicos na realização de exame de urina no pré-natal. **Rev saúde pública**, v. 42, n. 3, p. 389-95, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n3/6475.pdf>>. Acesso em: 12 Fev. 2015.

MEADOWS M. Pregnancy and drug dilemma: FDA consumer, 2001 In: BRUM, Lucimar Filot da Silva et al. Utilização de medicamentos por gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde no município de Santa Rosa (RS, Brasil). **Ciênc. saúde coletiva**. vol.16, n.5, pp. 2435-2442, 2011. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csc/v16n5/a12v16n5.pdf>>. Acesso em: 04 Abr. 2015.

MEADOWS, M. Pregnancy and drug dilemma. **FDA consumer**. Disponível em: <http://www.fda.gov/fdac/feature/2001/301_preg.html>. Acesso em: 10 Out. 2014.

MEROLA, Yula de Lima; TERRA, Fábio de Souza; COSTA, Ana Maria Duarte Dias. O uso de medicamentos na gravidez: uma revisão científica. **Rev. Soc. Bras. Clín. Méd**,

v. 6, n. 2, 2008. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2008/v6n2/a003.pdf>>. Acesso em: 20 Mar. 2015.

NASCIMENTO, Washington Luiz da Silva; OLIVEIRA, Flavia Marcia; ARAÚJO, George Luiz de Souza. Infecção do trato urinário em gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde. **Ensaio e Ciência**, v. 16, n. 4, p. 111-123, 2013. Disponível em: < <http://www.sare.anhanguera.com/index.php/rencs/article/view/4663>>. Acesso em: 15 Jan. 2015.

NETO, Osvaldo Merege Vieira; Infecção do trato urinário. **Medicina Ribeirão Preto**, 36, p. 365-369, 2003. Disponível em < <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/735>>. Acesso em: 10 Fev. 2015.

OSORIO-DE-CASTRO, Claudia Garcia Serpa; PAUMGARTTEN, Francisco José Roma; SILVER, Lynn Dee. O uso de medicamentos na gravidez. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 9, p. 987-96, 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csc/v9n4/a19v9n4>>. Acesso em: 28 Set. 2014.

PEREIRA, Anne Caroline; BORDIGNONZ, Jardel C. Infecção Urinária em Gestantes: Perfil de Sensibilidade dos Agentes Etiológicos de Gestantes Atendidas pelo SUS na Cidade de Palmas-PR. **RBAC**, v. 43, n. 2, p. 096-099, 2011. Disponível em: < <https://sbac.org.br/rbac/023/344.pdf>>. Acesso em: 04 Abr. 2015.

RAHN, David D. Urinary tract infections: contemporary management. **Urol Nurs**, v. 28, n. 5, p. 333-341, 2008. Disponível em:< <https://www.cbuna.org/sites/default/files/download/education/2010/article28333341.pdf>>. Acesso em: 07 Jan. 2015.

RONALD, Allan R.; HARDING, Godfrey KM. Complicated urinary tract infections. **Infectious disease clinics of North America**. v. 11, n. 3, p. 583-592, 1997. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9378924>>. Acesso em: 17 Fev. 2015.

RORIZ-FILHO, Jarbas S. et al. Infecção do trato urinário. **Medicina Ribeirão Preto**. v. 43, n. 2, p. 118-125, jun. 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/166/167>>. Acesso em: 07 Abr. 2015.

ROSAL, Ceyla Jordana Gomes et al. Infecção Urinária em Gestantes e a Suscetibilidade aos Antimicrobianos. **NewsLab** - edição 123 – 2014. Disponível em: < http://www.newslab.com.br/newslab/revista_digital/123/artigo-4.pdf>. Acesso em: 14 Mar. 2015.

SCHNARR J, SMAILL F. Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections in pregnancy. **Eur J Clin Invest** v.38, p. 7-50, 2008. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18826482>>. Acesso em: 04 Out. 2014.

SERRUYA, Suzanne Jacob; LAGO, Tânia Di Giácomo and CECATTI, José Guilherme. O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** vol.4, n.3, pp. 269-279, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbsmi /v4n3/a07v04n3.pdf>>. Acesso em: 15 Jan. 2015.

SHEFFIELD Jeanne S., CUNNINGHAM F. Gary. Urinary Tract Infection in Women. **Obstet Gynecol** v.106 p.92-1085, 2005. Disponível em: <<http://utilis.net/Morning%20Topics/Gynecology/UTI.PDF>>. Acesso em: 10 Out. 2014.

SILVA, André Gonçalves da. **Avaliação de infecção urinária no primeiro trimestre de gestação em pacientes atendidas no Centro de Saúde da Mulher e da Criança.** 2012. 63f. Monografia (Bacharel em Biomedicina). Faculdade Tecsona. Paracatu-MG. 2012. Disponível em: < http://www.tecsoma.br/biomedicina/tcc's/1-2012 /ITU _Andre_mono.pdf>. Acesso em: 25 de Abr. 2015.

SOARES, Leandro Antonio; NISHI, Catalina Yumi Masuda; WAGNER, Hamilton Lima. Isolamento das bactérias causadoras de infecções urinárias e seu perfil de resistência aos antimicrobianos. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 2, n. 6, p. 84-92, 2006. Disponível em: <<http://www.rbmf.org.br/ rbmf/article /view/29>>. Acesso em: 08 Abr. 2015.

SROUGI, Miguel. Infecção do trato urinário. **Medicina São Paulo.** v. 84 p.102-12, 2006. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=357318&indexSearch=ID>>. Acesso em 05 Mar. 2015.

VIEIRA NETO, Osvaldo Meregé. INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO. **Medicina Ribeirão Preto.** v. 36, n. 2/4, p. 365-369, dez. 2003. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/735/749>>. Acesso em: 07 Abr. 2015.