

# INFECÇÃO URINÁRIA EM GESTANTES ATENDIDAS NO LABORATÓRIO MUNICIPAL DE ANÁLISES CLÍNICAS DE BAGÉ-RS

AMARO, S. L.<sup>(1)</sup>. FREITAS, Bruna<sup>(2)</sup>; ROCHA, N. P.<sup>(3)</sup>. MARIÑO, P. A.<sup>(4)</sup>  
AMBRÓZIO, C. L.<sup>(5)</sup>. REIS, R. O.<sup>(6)</sup>

- <sup>(1)</sup> Farmacêutica em Farmácias Alves; Bagé, RS; silvana.amaro92@gmail.com;  
<sup>(2)</sup> Discente do Curso de Farmácia da Universidade da Região da Campanha - URCAMP; Bagé, RS; bruna.freitas75@yahoo.com  
<sup>(3)</sup> Discente do Curso de Farmácia da Universidade da Região da Campanha – URCAMP; Bagé, RS; nataliapereiradarocha@gmail.com  
<sup>(4)</sup> Mestre; docente do Curso de Farmácia Universidade da Região da Campanha - URCAMP; Bagé, RS, pitimarino@hotmail.com  
<sup>(5)</sup> Mestre, docente do Curso de Farmácia da Universidade da Região da Campanha - URCAMP; Bagé, RS; cintialima76@hotmail.com;  
<sup>(6)</sup> Doutorando, docente do Curso de Farmácia da Universidade da Região da Campanha - URCAMP; Bagé,RS; rafaelurcamp@gmail.com.

## INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) caracteriza-se pela invasão e multiplicação de micro-organismos nos rins e nas vias urinárias. Na maioria das vezes, é resultado da colonização da urina por bactérias fecais, que cresceram em meio anaeróbio, sendo a *E. coli* o patógeno mais comumente envolvido nessas infecções. Em determinadas circunstâncias (paciente idoso, infecção crônica, uso de antimicrobianos ou crescimento de específicos urupatógenos) pode ser valorizado qualquer crescimento bacteriano (FIGUEIRÓ et al, 2009. GAGO, 2008. MOURA & FERNANDES, 2010. RORIZ et al, 2010).

A infecção do trato urinário (ITU) é mais prevalente no sexo feminino. A ITU pode ser classificada quanto à localização em ITU baixa (cistite) e ITU alta (pielonefrite) e quanto à presença de fatores complicadores em ITU não complicada e ITU complicada (PASCHOAL & BOMFIM, 2012. RORIZ et al, 2010). No entanto, Rowińska et al (2013) salienta que infecções do trato urinário em mulheres grávidas continuam a representar um problema clínico e um grande desafio a ser contornado. Apesar de a incidência de bacteriúria nesta população é apenas ligeiramente superior em mulheres não grávidas, as suas consequências para a mãe e para o feto são mais graves. A gestação modifica estruturalmente e funcionalmente o trato urinário, promovendo ascendente infecção a partir da uretra. Existe um risco muito maior de progressão para pielonefrite, e possivelmente maior risco de pré -eclampsia, parto prematuro e baixo peso ao nascer neonatal. Isso é relacionado às alterações estruturais e funcionais do trato urinário, profundos típicos para gravidez. Ainda, a terapia antimicrobiana e as possibilidades profiláticas são restritas, considerando-se a toxicidade de alguns fármacos para o produto conceptual (DUARTE et al, 2008).

Em geral todas gestantes devem ser avaliadas frente a bacteriúria através da cultura de urina. Por estes motivos, justifica-se um diagnóstico precoce de bacteriúrias sintomáticas tanto quanto assintomáticas, seguido de terapêutica adequada e imediata, evitando comprometer o prognóstico materno e gestacional.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo transversal retrospectivo, com levantamento epidemiológico e análise quantitativa e descritiva dos dados (MARCONI & LAKATOS, 2007). Foram analisadas 699 uroculturas de gestantes, realizadas em um laboratório público municipal de análises clínicas de Bagé, estado do Rio Grande do Sul, no período de março de 2015 a julho de 2015.

Considerando infecção urinária caracterizada pelo crescimento bacteriano de pelo menos  $10^5$  unidades formadoras de colônias por ml de urina colhida em jato médio e de maneira asséptica. Na presença de *Streptococcus agalactiae* qualquer crescimento é considerado significativo. As amostras coletadas foram semeadas inicialmente em meio cromogênico, as amostras suspeitas foram submetidas a identificação convencional, os testes de sensibilidade aos antibióticos foram realizados de acordo com CLSI 2015 (BRASIL, 2013). Os dados foram analisados em programa estatístico SPSS versão 12.0 descritos na Tabela 1.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A infecção do trato urinário representa uma das doenças infecciosas mais comuns durante a gestação, com frequência variando de 5 a 10% e causam agravos em cerca de 20% dos casos. Durante o período gestacional, a gestante passa a ter mais chances de desenvolver um quadro de infecção urinária sintomática. Essa alteração se deve às grandes mudanças fisiológicas e anatômicas que ocorrem no trato urinário (DUARTE et al, 2008; FIGUEIRO et al, 2009).

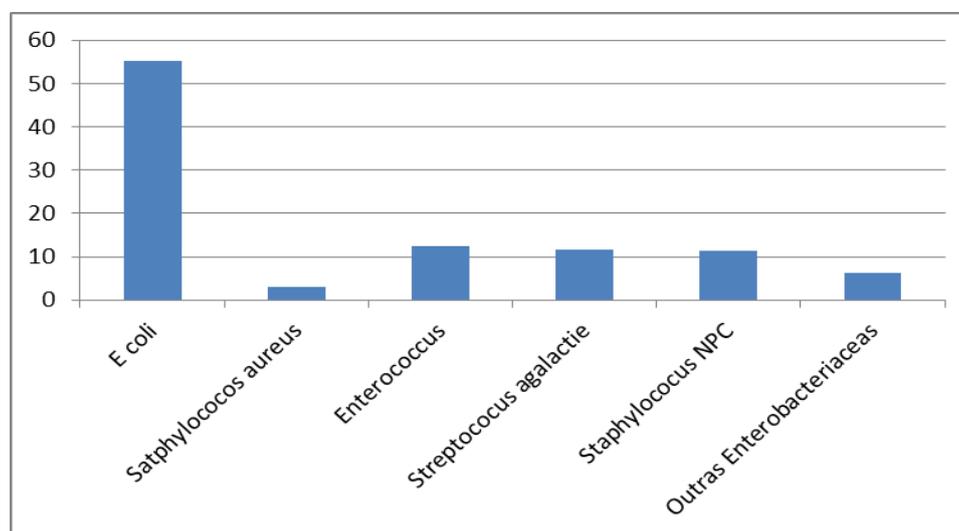
Um total de 699 uroculturas de gestantes realizadas no Laboratório Municipal Camilo Gomes, conjuntamente com a Universidade da Região da Campanha. Assim, 13,8% das amostras resultaram em culturas positivas, enquanto que 86,2% resultaram em culturas negativas (número de bactérias inferior a  $10^5$ ). Durante a gravidez todas as infecções urinárias devem ser encaradas como complicadas, classificando-se em assintomáticas e sintomáticas.

A bacteriúria assintomática é uma condição clínica relativamente comum entre mulheres saudáveis, como também entre idosos. A bacteriúria assintomática é caracterizada pela presença de 100.000 col/ml, preferencialmente em duas culturas sucessivas, de uropatógenos em uma amostra de urina colhida de paciente sem qualquer sintoma urinário, como disúria, polaciúria ou urgência. Especial atenção deve ser dada a bacteriúria assintomática presente na gravidez. A bacteriúria na mulher grávida difere daquela presente na mulher não grávida. Nestas, a bacteriúria é auto-limitada, com uma taxa significativa de cura espontânea. Na gravidez, a bacteriúria persiste durante a gestação, e está presumivelmente relacionada com as alterações anatômicas e fisiológicas que ocorrem no aparelho urinário destas mulheres (LENZ, 2006).

Conforme Figueiró et al (2009) durante este período, a gestante passa a ter mais chances de desenvolver um quadro de infecção urinária sintomática. Dentre essas mudanças fisiológicas, pode-se citar a dilatação das pelvis renais e ureteres, detectável a partir da sétima semana de gravidez. Há ainda outros fatores que aumentam as chances de, nas gestantes, as infecções passarem de assintomáticas para sintomáticas. Entre fatores salienta-se o fato do rim excretar quantidades menores de potássio e maiores de glicose e aminoácidos, fornecendo meio apropriado para a proliferação bacteriana; ainda o fato de o pH urinário ser mais alcalino nas gestantes e o aumento nas taxas urinárias de progesterona e estrogênio, uma vez que o hiperestrogenismo gestacional favorece a adesão de certas cepas de *E. coli*.

Entre as bactérias identificadas, destaca-se a incidência de *Escherichia coli* (55,2%), *Enterococcus* (12,5%), *Streptococcus agalactiae* (11,5%) e *Staphylococcus* não produtor de coagulase (NPC) (10,4%). Dentro do espectro bacteriano, a *Escherichia coli* é o uropatógeno mais comum, assim como demonstrou outra pesquisa. Em pesquisa realizada por Apolinário et al (2014), a bactéria *Escherichia coli* também é o mais comum, cerca de 80% dos casos. Outras bactérias da família das *Enterobacteriaceae* tais como *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis* e do gênero *Enterobacter sp.* Foi observada a presença também de bactérias Gram-positivas, com menor prevalência, como *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus agalactiae* e outros *Staphylococcus NPC*. Houve identificação de outros microorganismos, no entanto, apresentam porcentagem menos significante.

Tabela 1 - Distribuição dos Uropatógenos



Fonte: Elaborado pelo autor.

No entanto, nos últimos trinta anos, a infecção neonatal de início precoce pelo *Streptococcus* do grupo B (*Streptococcus agalactiae*) tem despertado um elevado interesse. Essa infecção apresenta alto grau de morbidade e mortalidade, principalmente nos pacientes com diminuição da defesa imunológica (FIGUEIRÓ et al, 2009. GAGO, 2008).

A colonização das gestantes por *S. agalactiae* geralmente é assintomática, entretanto é responsável por 3% a 4% das infecções urinárias durante a gestação. No Brasil, os resultados das taxas de colonização em gestantes

encontrados por autores variam de 5% a 25%. A prevalência pode ser maior em gestantes com idade inferior a 20 anos e com menor nível de escolaridade. Para prevenir o aparecimento precoce da doença estreptocócica perinatal é necessário o uso da profilaxia antibiótica intraparto oferecida às portadoras.. Assim, torna-se importante caracterizar o perfil epidemiológico desse agente patogênico em mulheres de diversas populações (KISS et al, 2013).

A organogênese e o final da gestação são os períodos de maior risco, por máxima sensibilidade fetal. Dessa forma, deve-se selecionar antimicrobianos menos tóxicos. No Presente estudo não foi encontrado resistência a nenhum dos antibióticos preconizados pelo CLSI ("Clinical and Laboratory Standards Institute) 2014. Entre as classes farmacêuticas apresentadas estão as penicilinas (penicilina e ampicilina), cefalosporinas (ceftriaxona), fluorquinolonas (levofloxacino) e vancomicina.

Dantas (2010) caracteriza os antimicrobianos como substâncias têm a capacidade de inibir o crescimento e/ou destruir microorganismos. O principal objetivo do uso de um antimicrobiano é o de prevenir ou tratar uma infecção, diminuindo ou eliminando os organismos patogênicos e, se possível, preservando os germes da microbiota normal. Para isso é necessário conhecer os germes responsáveis pelo tipo de infecção a ser tratada.

O sucesso da antibioticoterapia baseia-se no atendimento personalizado, em identificar as características da doença infecciosa, do agente etiológico e dos medicamentos a serem usados no tratamento do paciente específico. São necessárias noções mínimas de farmacologia, de microbiologia, da clínica das doenças infecciosas e de relação com o paciente com um enfoque integral no atendimento, além de uma anamnese detalhada.

## CONCLUSÕES

A infecção do trato urinário é causa de importantes complicações no ciclo gravídico-puerperal. Este estudo confirma a prevalência por infecção do trato urinário por *Escherichia coli*,. No entanto, deve-se alertar para complicações, mais especificamente, decorrentes de infecções por *Streptococcus agalactiae*, podem ser evitadas com acompanhamento pré-natal realizado corretamente e antibioticoterapia adequada. Uma vez que estas bactérias têm exigências nutricionais específicas, para o seu isolamento, é necessário o uso de meios enriquecidos com sangue. O teste de CAMP positivo são testes que permitem identificar presuntivamente o *Streptococcus agalactiae*.

Assim, um exame de urocultura bem orientado e realizado assume grande importância clínica não apenas pelo fato de confirmar as suspeitas clínicas, mas principalmente tratando-se desse grupo de atendidos, como um exame de pré-natal e orientar uma terapêutica adequada e eficaz.

## REFERÊNCIAS

APOLINÁRIO, T. A. et al. Prevalência de infecção urinária e resistência a antimicrobianos em um grupo de gestantes. **REVISTA CIENTÍFICA DA FAMINAS**, Muriaé, v.10, n. 2, p. 55-72, MAIO-AGO, 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária Manual de Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Módulo 6: Detecção e identificação de bactérias de importância médica / Agência Nacional de Vigilância Sanitária.– Brasília: Anvisa, 2013.

DANTAS, Solange Cecilia Cavalcante. Farmácia e Controle das Infecções Hospitalares. **Pharmacia Brasileira**. N. 80, p. 1-20, Fev-Mar, 2011.

DUARTE, G et al. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v.30, n.2, p. 93-100, 2008.

FIGUEIRÓ, F. et al, 2009. Infecção do trato urinário na gravidez: aspectos atuais. **FEMINA**, v.37, n.3, p. 165-171, Março, 2009.

GAGO, Leandro Souza de Oliveira. Streptococcus agalactiae como causa de infecções em mulheres grávidas. 2008. 42f. Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares. Rio de Janeiro.

KISS, Fabiana et al. Prevalência da colonização por Streptococcus agalactiae em uma amostra de mulheres grávidas e não grávidas de Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul. **Scientia Medica**. v. 23, n. 3, p. 169-174, Porto Alegre, 2013.

MARCONI, M. A. & LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

MOURA, Lorena & FERNANDES, Maiára. A Incidência de Infecções Urinárias Causadas por E. Coli. **Revista Olhar Científico** – Faculdades Associadas de Ariquemes - V. 1, n.2, Ago./Dez. 2010

LENZ, Lino Lima. **Bacteriúria assintomática**. Arquivos Catarinenses de Medicina. v. 35, n. 4, 2006.

PASCHOAL, M.R.D & BONFIM, F.R.C. INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO POR CATETER VESICAL DE DEMORA. **Ensaio e Ciências: Ciências Biológicas, Agrárias e Saúde**. Anhanheguera de Limerá – Rio Claro. v. 16, n. 6, p. 213-226, 2012.

RORIZ, J.S.F. et al. Infecção do trato urinário. **Medicina**. v.43, n.2, p. 18-25, Ribeirão Preto, 2010.