

INFECÇÃO URINÁRIA: PREVALÊNCIA E TESTE DE SUSCEPTIBILIDADES A ANTIBACTERIANOS EM GESTANTES ATENDIDAS EM UM MUNICÍPIO DO CEARÁ

URINARY INFECTION: PREVALENCE AND SUSCEPTIBILITY TEST OF ANTIBACTERIAL IN PREGNANTS CARED IN A CITY OF CEARÁ

Francisco Igor Rabelo Brito¹, Sandna Larissa Freitas dos Santos^{1*}, Micael Pereira Nobre¹, Karla Bruna Nogueira Torres Barros¹, Mileno Donato Barreira Filho¹

¹Faculdade Católica Rainha do Sertão

*Correspondência:
E-mail: sandy.lary@hotmail.com

RESUMO

O objetivo do estudo é verificar a prevalência de infecção urinária e a realização do teste de susceptibilidade em gestantes atendidas no Laboratório de Análises Clínicas (LAC) do município de Banabuiú-CE, assim como determinar a incidência de sensibilidade e resistência aos antibacterianos. O estudo foi analítico e prospectivo com abordagem do tipo quali-quantitativo. Foi aplicado um questionário para as gestantes, onde as urinas foram coletadas no período de abril a maio de 2014. Das 30 gestantes entrevistadas, 14 (46,66%) tinham entre 26-35 anos de idade, sendo que uma maioria 16 (53,33%) com Ensino Fundamental Incompleto. Foi realizado o sumário de urina com todas as 30 participantes, as alterações no exame qualitativo de urina, tais como: presença de leucócitos, bactérias e nitrito positivo ou negativo, características de infecção do trato urinário (ITU), foi observada em 6 (20%) gestantes e em 24 (80%) não apresentaram tais alterações. O uropatógeno isolado nas 6 urinas foi a *E. coli*, mostrando sensibilidade a Ácido nalixídico, Cefalexina, Gentamicina, Nitrofurantoína, Sulfametoxazol/Trimetoprim; e resistência a Amoxicilina e Ampicilina. A partir dos resultados obtidos com os antibiogramas realizados foi possível estabelecer esquemas de tratamento para as bactérias encontradas. Conclui-se que o diagnóstico correto das ITU permite a aplicação de um tratamento adequado, evitando o uso indiscriminado de antimicrobianos.

Palavras-chave: ITU; Gestantes; Microrganismos; Antibacterianos.

ABSTRACT

The aim of the study is to determine the prevalence of urinary tract infection and the realization of susceptibility testing in pregnant women treated at the Clinical Analysis Laboratory (LAC) of the Banabuiú-CE, as well as determine the incidence of sensitivity and resistance to antibacterials. It was a prospective and analytical research, with qualitative and quantitative approach. A questionnaire was given to pregnant women, where the urine was collected from April to May 2014. Of the 30 pregnant women interviewed, 14 (46.66%) were between 26-35 years of age, with a majority 16 (53.33%) with primary education incomplete. Was performed urine summary with all 30 participants, change in the qualitative urine test, such as the presence of leukocytes, bacteria, and positive or negative nitrite, ITU characteristics was observed in 6 (20%) pregnant women and 24 (80%) showed no such changes. The uropathogen isolated in six urine was *E. coli*, showing sensitivity to acid nalixidic, cephalexin, gentamicin, nitrofurantoin, sulfamethoxazole / trimethoprim; and resistance to Ampicillin and Amoxycillin. From the results obtained with the antibiograms performed be established treatment regimens for bacteriuria found, it is concluded that the correct diagnosis of UTI allows the application of appropriate treatment, avoiding the use of antimicrobials.

Keywords: ITU; Pregnant Women; Microorganisms; Antibacterial

INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) se caracteriza pela presença de microrganismos na urina. Os patógenos mais comuns são as bactérias. Estas bactérias podem atacar qualquer nível do aparelho urinário, desde a bexiga, causando cistite, a uretra causando uretrite, até o rim, causando pielonefrite. A infecção urinária pode se manifestar de diversas maneiras, ou ser assintomática (ABC DA SAÚDE, 2012).

Normalmente a urina é estéril, ou seja, totalmente livre de germes, logo a presença de bactérias na urina poderá levar a uma infecção urinária. Entre os principais agentes envolvidos na infecção do trato urinário estão *Escherichia coli*, *Proteus sp.*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Klebsiella sp.*, *Enterobacter sp.* e *Enterococcus sp.*, sendo *E. coli*, o microrganismo mais comumente isolado (HEILBERG; SCHOR, 2003).

Na gestação, a infecção urinária é de grande importância em função de sua elevada incidência neste período da vida da mulher. É a terceira intercorrência clínica mais comum na gestação, acometendo de 10 a 12% das grávidas, sendo que a maioria destas infecções ocorre no primeiro trimestre da gravidez. Esta infecção pode contribuir para a mortalidade materno-infantil (HEILBERG, 2003). A suspeita de infecção urinária sintomática se dá pela micção frequente, ardência, dor lombar, náuseas, vômitos, sangue na urina e febre (TORTORA, 2000).

O perfil microbiológico das infecções urinárias na gravidez é bem conhecido, pois mais de três quartos dos casos são causadas pelo uropatógeno *Escherichia coli* (DUARTE et al., 2002).

O rastreamento sistemático com exame qualitativo de urina, urocultura e teste de sensibilidade aos antibióticos (TSA), em todas as gestantes, tornam-se economicamente inviáveis. Deve-se então adotar critérios de risco para identificar aquelas que para as quais se devem pedir exames (DELZELL; LEFÈVRE, 2000). A urocultura é o exame que confirma o diagnóstico da ITU, pois permite a identificação do microrganismo infectante e possibilita subsequente realização de teste de suscetibilidade aos antimicrobianos (BANDEIRA, 2004).

A resistência bacteriana se desenvolve como uma consequência natural da habilidade das bactérias se adaptarem. O uso desregrado de antibióticos concede, cada vez mais, a oportunidade das bactérias serem expostas aos mesmos, tendo como resultado o aumento da pressão seletiva, o que facilita a aquisição de mecanismos de resistência. Deste modo, pode-se

afirmar que este fenômeno é inevitável e irreversível, sendo decorrente principalmente da exposição descontrolada aos antibióticos, exposição está caracterizada na maioria das vezes pelo tratamento empírico mal formulado (SANTOS, 2004).

O presente estudo tem por objetivo geral detectar a prevalência de infecção urinária em gestantes atendidas na ESF sede I do município de Banabuiú-CE. Além de conhecer o perfil socioeconômico; identificar os microrganismos responsáveis para a ITU e realizar o teste de susceptibilidade aos antimicrobianos no grupo em estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi do tipo analítico, prospectivo com abordagem quali-quantitativo, realizado no Laboratório de Análises Clínicas (LAC) - no município de Banabuiú, localizado na região do Sertão Central do Ceará. O estudo foi realizado de abril a maio de 2014 com uma população formada de 30 gestantes que procuraram atendimento ambulatorial, independente do período gestacional e foram excluídas do estudo as grávidas que procuraram os serviços de saúde, mas que se recusaram a participar do estudo, como também as gestantes que estavam fazendo uso de pomadas ginecológicas.

O questionário estruturado (APÊNDICE C) foi aplicado a cada paciente em sala reservada na própria Unidade de Saúde, depois da coleta do material biológico. Foi possível identificar as características sócio demográficas, como: idade, estado civil, ocupação, escolaridade e renda; e também perguntas relacionadas ao comportamento sexual, à conduta ginecológica e à sintomatologia sugestiva de infecção urinária. Após a coleta, os dados foram analisados pelo pesquisador e agrupados em tabela e gráficos. Foi garantido o sigilo de todas as informações coletadas.

As pacientes foram orientadas a coletar a urina de jato médio, com higiene prévia da região genital. Foi desprezado o primeiro jato e colhido o jato médio em frasco estéril apropriado sendo o restante da micção desprezado. O processamento do material biológico foi realizado no Laboratório de Análises Clínicas, público de Banabuiú, para realização do sumário de urina. Os exames que foram submetidos a teste de urocultura e teste de susceptibilidade a antibacterianos foram encaminhados a um laboratório terceirizado.

Foi realizado o exame qualitativo de urina (EQU) nas amostras coletadas. Foi considerado como ITU todas as urinas que apresentaram alterações no EQU como: presença de leucócitos, nitrito

positivo ou negativo e bacteriúria no sedimento urinário. As urinas que apresentaram alteração no EQU sofreram o procedimento microbiológico (urocultura e teste de susceptibilidade aos antibacterianos).

O presente estudo foi submetido a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) por meio da Plataforma Brasil onde foi avaliado e aprovado com número de parecer 662.756 de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta as diretrizes e normas da pesquisa em seres humanos (BRASIL, 1996).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do estudo permitiram demonstrar que das 30 gestantes entrevistadas, 4 (13,3%) tinham entre 15 e 18 anos, 12 (40%) tinham entre 19 e 25 anos, 14 (46,6%) tinham entre 26 e 35 anos de idade.

Quanto à escolaridade das entrevistadas, foi possível obter os seguintes dados: 16 (53,33%) possuem Ensino Fundamental Incompleto (EFI); 5 (16,66%) Ensino Médio Incompleto (EMI); 8 (26,66%) Ensino Médio Completo (EMC) e 1 (3,33%) Ensino Superior Incompleto (ESI).

Das 30 pacientes participantes do estudo, apenas 8 (26,66%) se encontravam no primeiro trimestre, 14 (46,66%) estavam no segundo trimestre de gravidez e 8 (26,66%) no terceiro trimestre.

Em relação à renda familiar, 24 (80%) possuem uma renda mensal, incluindo todos os integrantes da família, inferior a um salário mínimo; e apenas 6 (20%) recebem mais de um salário mínimo.

Em relação à presença de sintomas característicos de Infecção Urinária, ardência, micção frequente, dor lombar, sangue na urina e febre, 17 (56,66%) responderam apresentar algum sintoma; 13 (43,33%) não relataram a presença de sintomas. Foi realizado o sumário de urina com todas as participantes do estudo, as alterações no exame qualitativo de urina, tais como: presença de leucócitos, bactérias e nitrito positivo ou negativo, características de ITU, foi observada em 6 (20%) gestantes e em 24 (80%) não apresentaram tais alterações.

A partir das uroculturas positivas, o microrganismo mais frequentemente isolado foi *E. coli*.

No estudo realizado e a análise dos dados, permitiram demonstrar que das 30 gestantes entrevistadas, 4 (13,3%) tinham entre 15 e 18 anos, 12 (40%) tinham entre 19 e 25 anos, 14 (46,6%) tinham entre 26 e 35 anos de idade. Podemos

perceber que as faixas etárias de 19-25 e 26-35 foram aproximadas, respectivamente 40 e 46,6%, mostrando assim, resultado semelhante com os achados de FABIANA COELHO et al., (2005), onde a faixa etária predominante foi de 17-40 anos.

Quanto à escolaridade das entrevistadas, foi possível obter os seguintes dados: 16 (53,33%) possuem Ensino Fundamental Incompleto (EFI); 5 (16,66%) Ensino Médio Incompleto (EMI); 8 (26,66%) Ensino Médio Completo (EMC) e 1 (3,33%) Ensino Superior Incompleto (ESI). Os números do último censo feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apontam um crescimento da educação no país: em 2010, o percentual de pessoas sem instruções ou com EFI foi de 50,2%, o que mostrou um resultado próximo a realidade local.

Das 30 pacientes participantes do estudo, apenas 8 (26,66%) se encontravam no primeiro trimestre, 14 (46,66%) estavam no segundo trimestre de gravidez e 8 (26,66%) no terceiro trimestre.

Em relação à renda familiar, 24 (80%) possuem uma renda mensal, incluindo todos os integrantes da família, inferior a um salário mínimo; e apenas 6 (20%) recebem mais de um salário mínimo. Segundo Carlos Manso (2012) coordenador do Laboratório de estudos da pobreza, da Universidade Federal do Ceará (UFC), a renda média mensal dos cearenses é inferior ao rendimento nacional e nordestino.

Em relação à presença de sintomas característicos de Infecção Urinária, ardência, micção frequente, dor lombar, sangue na urina e febre, 17 (56,66%) responderam apresentar algum sintoma; 13 (43,33%) não relataram a presença de sintomas. Este novo dado é preocupante uma vez que essa infecção na gravidez, se não tratada, poderá resultar em prognósticos ruins tanto para o bebê quanto para a mãe. Então, para reduzir as taxas de infecção urinária assintomática não diagnosticada e evitar suas complicações, alguns pontos devem ser considerados, sendo o principal deles a solicitação e realização precoce da urocultura. Esse exame fornece resultados seguros e confiáveis quanto à presença de microrganismos no trato urinário, possibilitando um tratamento pontual.

Foi realizado o sumário de urina com todas as 30 participantes do estudo, as alterações no exame qualitativo de urina, tais como: presença de leucócitos, bactérias e nitrito positivo ou negativo, características de ITU, foi observada em 6 (20%) gestantes e em 24 (80%) não apresentaram tais alterações.

A partir das uroculturas positivas, o microrganismo mais frequentemente isolado foi *E.*

coli, mostrando, então, que este continua sendo o principal agente bacteriano em infecções urinárias (KOCH et al., 2003). No estudo realizado, as uroculturas e os testes de sensibilidade aos antibacterianos foram realizados e mostrou a presença da *E. coli* como único microrganismo presente nessas pacientes, comprovando os estudos de Koch que mostram a grande presença dessa bactéria nas urinas das gestantes.

O perfil de resistência e sensibilidade dos microrganismos frente aos diferentes antimicrobianos testados não obteve variação. Os resultados de sensibilidade e resistência aos antimicrobianos testados encontram-se na Tabela 1.

São diversos os estudos que afirmam que a bactéria *Escherichia coli* é a principal responsável por infecções do trato urinário. No presente trabalho, não foi diferente, pois o uropatógeno isolado foi a *Escherichia coli*, cujo achado é totalmente compatível com a literatura consultada.

TABELA 1 – Teste de susceptibilidade aos antibacterianos.

ANTIBIÓTICO	RESULTADO
Ácido nalixídico	Sensível
Amoxicilina	Resistente
Ampicilina	Resistente
Ampicilina/Sulbactam	Sensível
Cefalexina	Sensível
Nitrofurantoína	Sensível
Sulfametoxazol/Trimetropim	Sensível

Fonte: Resultado fornecido pelo Laboratório Álvaro.

Foi possível constatar que a maioria dos antibióticos testados foram sensíveis, Ácido nalixídico, Ampicilina/Sulbactam, Cefalexina, Gentamicina, Nitrofurantoína, Sulfametoxazol/Trimetropim, demonstrando que a gentamicina, o aminoglicósideo continuam sendo antimicrobianos muito efetivos em ITU, com uma taxa muito baixa de resistência, a nitrofurantoína é um antibiótico com larga tradição, continua com uma sensibilidade bastante adequada maior que 90% e as cefalosporinas, agentes Beta-lactâmicos são convertidas em elementos de grande aplicação na prática clínica, por possuir baixa toxicidade e muito úteis em grande quantidade de infecções segundo GONZÁLEZ et al., (2002).

No presente estudo, a Cefalexina foi a droga mais utilizada pelas gestantes do município, seguida de Amoxicilina. Os índices de resistência da *Escherichia coli* mostraram-se elevados à ampicilina e às amoxicilina. A elevada resistência a Amoxicilina e Ampicilina é justificada pelo fato de

tais antimicrobianos terem sido bastante usados muitas vezes de forma indiscriminada na prática clínica, o que gerou uma resistência dos microrganismos a esses antibióticos.

Embora o uso da Sulfametoxazol/Trimetropim deva ser evitado no primeiro trimestre de gravidez, é curioso a sua sensibilidade a bactéria isolada, visto que em diversos estudos esse antimicrobiano é dado com índices de resistência elevados. Comparativamente aos resultados de Bail (2006) e Menezes (2004), acerca da taxa de resistência ao Sulfazotrim, observou-se certa divergência, pois este não apresentou taxa de resistência frente aos antimicrobianos estudados. Este fato é curioso porque as Sulfonamidas foram, e algumas vezes ainda são, priorizadas para o tratamento empírico de ITU, o que favorece uma maior resistência a este medicamento (BAIL et al., 2006; MENEZES et al., 2004).

CONCLUSÕES

Entre todas as participantes do estudo (30), somente 6 (20%) possuíam alteração no sumário de urina e, conseqüentemente, foi solicitada a urocultura, que continua sendo o melhor método diagnóstico para ITU. Solicitá-la precocemente na primeira visita de pré-natal para diagnosticar e tratar os casos de bacteriúria assintomática torna-se imprescindível para prevenir uma futura complicação materna e/ou fetal, já que o simples exame qualitativo de urina apenas indica uma provável infecção.

Portanto, a partir dos resultados obtidos com os antibiogramas realizados foi possível estabelecer esquemas de tratamento para as bacteriúrias encontradas. O diagnóstico correto das ITU se torna importante, pois permite a aplicação de um tratamento adequado, evitando o uso indiscriminado de antimicrobianos, pois o aumento da resistência bacteriana acarreta dificuldades no controle da infecção e contribui para o aumento do custo do tratamento, tornando necessário a conscientização da população para o uso adequado dos antimicrobianos, devendo estes serem indicados por profissionais qualificados e após os resultados da identificação bacteriana e do antibiograma.

Sugere-se que novas uroculturas sejam realizadas, a fim de verificar se a infecção foi erradicada ou não, e também, para evitar e/ou prevenir bacteriúrias recorrentes, garantindo a saúde da gestante e do bebê.

REFERÊNCIAS:

- ABC DA SAÚDE, Disponível em <www.abcdasaude.com.br>, acesso em 24 mar. 2012.
- AKRAM, M; SHAHID, M; KHAN, A.U. Etiology and antibiotic resistance patterns of communityacquired urinary tract infections in JNMC Hospital Aligarh, India. **Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials**. Aligarh, v. 6, n. 4, March, 2007.
- BAIL, L.; ITO, C. A. S. & ESMERINO, L. A. Infecção do trato urinário: comparação entre o perfil de susceptibilidade e a terapia empírica com antimicrobianos. **Rev. Bras. Análises Clínicas**, v. 38, n. 1, p. 51-56, 2006.
- BANDEIRA, J. A. **Infecções Urinárias em Pacientes Ambulatoriais Atendidos no Laboratório de Patologia Clínica HEMATO**, em João Pessoa – PB, no Período de Janeiro a Abril de 2004. 2004. p. 56 Monografia – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB.
- BRANDINO, B. A.; et al. **Prevalência e Fatores Associados à Infecção do Trato Urinário**. Newslab, ed. 83, p. 166-176, 2007.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **RESOLUÇÃO CNS N. 196/96 DE 10 DE OUTUBRO DE 1996**. Estabelece vários critérios sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília-DF. Bioética, 1996.
- CAMARGO, C.B.S; PEDRO, C.C; LOURENÇO, D.S; GIRONI, R.H.A.R; MARTINEZ, R. **Infecção de vias urinárias na comunidade de Ribeirão Preto – SP: Etiologia, sensibilidade bacteriana a antimicrobianos e implicações terapêuticas**. Medicina Ribeirão Preto. Ribeirão Preto – SP, v. 35, p. 173-178, Abr./Jun.,2002.
- DELZELL JE, JR., M.D., LEFEVRE ML, M.D., M.S.P.H. Urinary Tract Infections During Pregnancy. **American Family Physician** 2000 February 1; v. 61, n. 3, p. 713-721.
- DUARTE, G. et al. Infecção Urinária na Gravidez: Análise dos Métodos para Diagnóstico e do Tratamento. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 24, n. 7, p. 471-477, 2002.
- FASOLO P, THOMÉ F, Disúria e Infecção Urinária, In: Duncan BB, Schimidt TMI, Giugliani ERJ, **Medicina Ambulatorial: Condutas clínicas em atenção primária**. 2 ed. Editora S.A. ARTMED. Porto Alegre-RS, 1996, p. 358 – 364.
- FREITAS, F.; et al. **Infecção Urinária na Gravidez**. Rotinas em Obstetrícia. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 380-383.
- HEILBERG, Ita Pfeferman; SCHOR, Nestor. Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção do trato urinário – Itu. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 49, n. 1, p. 4-15, 2003.
- LOPES, H.V.; TAVARES, W.. **Infecção do Trato Urinário: Diagnóstico**. Sociedade Brasileira de Infectologia e Sociedade Brasileira de Urologia. Jun, 2004.
- RIGAU, L.D; RODRÍGUEZ, L.E.C; NÚÑEZ, T.F; FEBLES, O.G; GUZMÁN, M.C; BRAVO,L. Etiología bacteriana de la infección urinaria y susceptibilidad antimicrobiana en cepas de *Escherichia coli*. **Revista Cubana de Pediatría**. Ciudad de la Habana, v. 73, n. 3, Jul./Sep., 2006.
- SANTOS, N.Q. **A resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar**. Texto e Contexto – Enfermagem, Florianópolis – SC, v. 13, n. 1, p. 64-70, 2004.
- SILVEIRA, G.P; NOME, F; GESSER, J.C; SÁ, M.M . **Estratégias utilizadas no combate a resistência bacteriana**. Química Nova, Florianópolis – SC, v. 29, n. 4, p. 844-855, 2006.
- TORTORA, Gerard D.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L.. **Microbiologia**. 6 ed, Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.

