



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE LICENCIATURA E BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

CAROLINE EVELIN NASCIMENTO KLUCZYNIK

**OCORRÊNCIA DE INFECÇÕES DO TRATO GENITURINÁRIO EM GESTANTES
ATENDIDAS NO INSTITUTO DE SAÚDE ELPÍDIO DE ALMEIDA (ISEA),
CAMPINA GRANDE-PB**

CAMPINA GRANDE – PB

2011

CAROLINE EVELIN NASCIMENTO KLUCZYNIK

**OCORRÊNCIA DE INFECÇÕES DO TRATO GENITURINÁRIO EM GESTANTES
ATENDIDAS NO INSTITUTO DE SAÚDE ELPÍDIO DE ALMEIDA – ISEA,
CAMPINA GRANDE-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),
apresentado ao Departamento de
Enfermagem da Universidade Estadual da
Paraíba (UEPB), em cumprimento às
exigências para obtenção do título de
Bacharel e Licenciatura em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dra. Raíssa Mayer Ramalho Catão

CAMPINA GRANDE – PB

2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

K666o Kluczynik, Caroline Evelin Nascimento.
Ocorrência de infecções geniturinárias em gestantes atendidas no Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA), Campina Grande-PB [manuscrito] / Caroline Evelin Nascimento Kluczynik. – 2011.
31 f. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2011.
“Orientação: Profa. Dra. Raïssa Mayer Ramalho Catão, Departamento de Farmácia.”

1. Infecção Urinária. 2. Enfermagem Obstétrica. 3. Gravidez. 4. Saúde Pública. I. Título.

21. ed. CDD 610.736

CAROLINE EVELIN NASCIMENTO KLUCZYNIK

**OCORRÊNCIA DE INFECÇÕES DO TRATO GENITURINÁRIO EM
GESTANTES ATENDIDAS NO INSTITUTO DE SAÚDE ELPÍDIO DE
ALMEIDA (ISEA), CAMPINA GRANDE-PB**

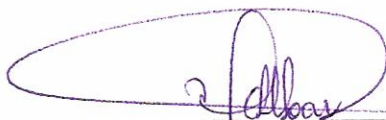
Trabalho de Conclusão de Curso
(TCC), apresentado ao
Departamento de Enfermagem da
Universidade Estadual da Paraíba
(UEPB), em cumprimento às
exigências para obtenção do título
de Bacharel e Licenciatura em
Enfermagem.

Aprovado em 21 de maio de 2011.



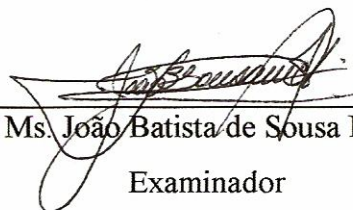
Profª. Dra. Raissa Mayer Ramalho Catão/UEPB

Orientadora



Profª. Ms. Maria Cidney da Silva Soares/UEPB

Examinadora



Profª. Ms. João Batista de Sousa Neto/ISEA

Examinador

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha mãe, Rosa Nascimento, e à minha avó, Nemisia Nascimento, que apesar das dificuldades me ensinaram que a reconstrução de uma família unida e feliz é possível.

AGRADECIMENTOS

À Deus e ao Mestre Jesus, que permitiram à mim esta oportunidade de crescimento.

Ao meu incansável e dedicado espírito guardião, sempre ao meu lado, sempre tão amigo, tão generoso, tão paciente, tão anjo!

À minha mãe e avó materna pelo amor, dedicação, renúncias, orações, esforços...

Ao meu pai, responsável pela minha existência. A ausência física não foi uma limitação para os ensinamentos.

Ao meu padrasto, pelo amor e presença.

Ao meu marido que sempre me incentivou a buscar meus sonhos e patrocinou boa parte deles.

Ao meu irmão Emmanuel, pelo exemplo de determinação.

A todos do Departamento de Enfermagem da UEPB, mestres e funcionários, que contribuíram em minha formação.

À orientadora Raïssa Catão, que acreditou em minha capacidade, apresentou-me a pesquisa e me apaixonei. Sou grata pela oportunidade.

À Danielle Silva, minha fiel companheira do grupo de pesquisa, sem a qual as análises laboratoriais não teriam ocorrido.

Aos meus colegas da turma de enfermagem 2006.2, que compartilharam comigo cinco anos, em especial a Paula Andrade, uma amiga para toda vida.

Ao ISEA, especialmente ao Coordenador do Planejamento Familiar, Ms. João Batista de Sousa Neto, pela confiança e por possibilitar a realização deste estudo.

Às gestantes, público alvo desta pesquisa, sem a colaboração das mesmas este estudo não teria sido concluído.

À UEPB pelo incentivo à pesquisa, pelos três anos de bolsa do PIBIC e ao PROPESQ pelo suporte financeiro.

A todos que contribuíram na conclusão desta etapa e que não foram citados acima, muito obrigada!

RESUMO

KLUCZYNIK, Caroline Evelin Nascimento. Ocorrência de infecções do trato geniturinário em gestantes atendidas no Instituto de Saúde Elpídio de Almeida – ISEA, Campina Grande-PB. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, 2011.

Objetivos: Avaliar a ocorrência de infecções geniturinárias em gestantes atendidas no Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA), identificando a cobertura dos exames no pré-natal, os agentes etiológicos e o perfil de sensibilidade aos antimicrobianos. **Metodologia:** Estudo transversal e descritivo. Na primeira etapa foram analisados os prontuários de pré-natal do ISEA do ano de 2009 (n=511). Na segunda etapa (outubro/2008 a maio/2009) 52 gestantes adolescentes, com idade gestacional ≥ 16 semanas, submeteram-se a exames de urina. Na terceira etapa (outubro/2009 a maio/2010) 40 gestantes, com idade gestacional ≥ 30 semanas, submeteram-se ao exame cultura de secreção vaginal. Os pais ou responsáveis assinaram o termo de compromisso. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UEPB. **Resultados:** Foram considerados válidos 411 prontuários, a média foi de 26 anos, procedentes de Campina Grande, com 1º grau incompleto, solteiras e domésticas. A cobertura dos exames de urina foi insatisfatória. Dentre as 52 uroculturas realizadas foram positivas 25%, sendo isolados: *Escherichia coli* (38%), *Staphylococcus epidermidis* (31%), *Staphylococcus aureus* (15%), *Staphylococcus* sp. (8%), *Enterobacter* sp. (8%). Segundo o perfil de sensibilidade bacteriana os antimicrobianos amoxicilina, ampicilina e tetraciclina foram os menos eficazes. Enquanto os antimicrobianos mais eficazes foram cefazolina, cefalotina e nitrofurantoína. No que se refere às culturas de secreção vaginal, os microrganismos mais isolados foram *Escherichia coli* (30%), *Staphylococcus epidermidis* (26%) e *Staphylococcus aureus* (21%). As cepas Gram positivas foram mais resistentes aos antimicrobianos ampicilina e penicilina G; e mais sensíveis a ciprofloxacina e vancomicina. Para as bactérias Gram negativas os antimicrobianos amoxicilina/ácido clavulânico, ampicilina e tetraciclina foram os menos eficazes; e amicacina, gentamicina e piperacilina/tazobactam os mais eficazes. Não houve isolamento de *Streptococcus agalactiae*. **Conclusão:** Concluí-se que deve ser revisto a relevância da cobertura dos exames de urina e secreção vaginal no atendimento pré-natal às gestantes de alto risco e o conhecimento do perfil de sensibilidade antimicrobiana da população local. Estudos que se proponham ao isolamento de *Streptococcus agalactiae* devem priorizar a dupla coleta: vaginal e anal.

Palavras-chave: gestante; urina; vagina.

ABSTRACT

KLUCZYNIK, Caroline Evelin Nascimento. Occurrence of genitourinary tract infections in pregnant attending in the Instituto de Saúde Elpídio de Almeida – ISEA, Campina Grande-PB. Work's Course Conclusion (Bachelor Degree in Nursing) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, 2011.

Objectives: To evaluate the occurrence of genitourinary tract infections in pregnant attending the ISEA, identifying the coverage of prenatal examinations, the etiologic agents and antimicrobial susceptibility profile. **Methodology:** Cross sectional and descriptive. In the first stage was analyzed the medical records of prenatal ISEA in the year 2009 (n = 511). In the second stage (October/2008 to May/2009) 52 pregnant teenagers, aged ≥ 16 weeks gestation, underwent urine testing. In the third stage (October/2009 to May/2010) 40 pregnant with gestational age ≥ 30 weeks, underwent examination of vaginal secretion culture. Parents or guardians signed the commitment. The project was approved by the Ethics Committee of UEPB. **Results:** 411 records were considered valid, the average was 26 years, coming from Campina Grande, with an incomplete degree and unmarried households. The coverage of urine was unsatisfactory. Among the 52 urine cultures conducted were positive 25% and were isolated: *Escherichia coli* (38%), *Staphylococcus epidermidis* (31%), *Staphylococcus aureus* (15%), *Staphylococcus* sp. (8%), *Enterobacter* sp. (8%). According to the profile of bacterial sensitivity to antibiotics amoxicillin, ampicillin and tetracycline were the least effective. While the most effective antimicrobials were cefazolin, cephalothin and nitrofurantoin. In relation to cultures of vaginal secretions, the micro-organisms most isolated were *Escherichia coli* (30%), *Staphylococcus epidermidis* (26%) and *Staphylococcus aureus* (21%). The Gram positive strains were more resistant to antibiotics ampicillin and penicillin G; and more sensitive to ciprofloxacin and vancomycin. For the Gram-negative bacteria the antibiotics amoxicillin/clavulanate, ampicillin and tetracycline were less effective; and amikacin, gentamicin and piperacillin/tazobactam were the most effective. There wasn't isolation of *Streptococcus agalactiae*. **Conclusion:** Concluded that must be reviewed the relevance to cover of urine and vaginal secretion in the prenatal care to pregnant women at high risk and knowledge of the antimicrobial susceptibility profile of the local population. Studies aiming to the isolation of *Streptococcus agalactiae* should prioritize the dual collection: vaginal and anal.

Key-words: pregnant women; urine; vagina.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Frequência por faixa etária de gestantes atendidas no ISEA, no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2009 que apresentaram ITU (n=411) 17
- Figura 2 – Frequência de exames de urina realizados e presença de ITU em gestantes atendidas no ISEA, no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2009 (n=411) 18
- Figura 3 – Agentes etiológicos de ITU isolados em uroculturas de gestantes adolescentes atendidas no ISEA, no período de outubro de 2008 a maio 2009 (n=13) 18
- Figura 4 – Perfil de sensibilidade aos antimicrobianos, de bactérias uropatogênicas Gram negativas isoladas em gestantes adolescentes atendidas no ISEA, no período de outubro de 2008 a maio de 2009 (n=7) 19
- Figura 5 – Perfil de sensibilidade aos antimicrobianos de uropatógenos Gram positivos isolados de uroculturas de gestantes adolescentes atendidas no ISEA, no período de outubro de 2008 a maio de 2009 (n=6) 19
- Figura 6 – Frequência de micro-organismos isolados de cultura de secreção vaginal em gestantes atendidas no ISEA, no período de outubro de 2009 a maio de 2010 (n=43) 20
- Figura 7 – Perfil de sensibilidade de micro-organismos Gram positivos isolados de cultura de secreção vaginal em gestantes atendidas no ISEA, no período de outubro de 2009 a maio de 2010 (n=22) 21
- Figura 8 – Perfil de sensibilidade de micro-organismos Gram negativos isolados de cultura de secreção vaginal em gestantes atendidas no ISEA, no período de outubro de 2009 a maio de 2010 (n=21) 21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Associação entre piúria e bacteriúria em gestantes atendidas no ISEA, no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2009	17
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BHI – Brian Heart Infusion

CLED – Cystine Lactose Electrolyte Deficiente Agar

EMB – Eosin Methylene Blue Agar

ISEA – Instituto de Saúde Elpídio de Almeida

ITU – Infecção do trato urinário

LAC – Laboratório de Análises Clínicas

p - Nível de significância de 5% (análise de variância)

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

UFC/mL – Unidade formadora de colônia por mililitro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 MÉTODOS	14
3 RESULTADOS	17
4 DISCUSSÃO	22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS	26
APÊNDICE A	29
ANEXO A	30
ANEXO B	31

1 INTRODUÇÃO

Há anos, estar gestante era visto como fator predisponente a infecção do trato urinário (ITU). Contudo, hoje se sabe que como evento isolado a gravidez não é responsável por maior incidência de ITU. Na verdade, as transformações anatômicas e fisiológicas impostas ao trato urinário pela gravidez predispõem a evolução de mulheres portadoras de bacteriúria assintomática em ITU sintomática (DUARTE et al., 2008).

A presença deste processo infeccioso apresenta efeitos deletérios sobre o binômio materno-feto-neonatal (FREITAS et al., 2006). Dentre as complicações feto-neonatais destacam-se: prematuridade, crescimento intrauterino retardado, infecção nosocomial, óbito fetal e neonatal. Dentre as maternas, destacam-se: septicemia, hepatite transinfeciosa e recidivas de nefrite intersticial (SILVEIRA et al., 2008).

A incidência de ITU na gravidez está em torno de 10%. Sendo que tendem a ser persistentes e tem baixo índice de cura espontânea (SMALL; VASQUEZ, 2010). Outrossim, estudo realizado em maternidade pública no estado da Paraíba, para investigar a ocorrência de bacteriúria assintomática em gestantes adolescentes, revelou um percentual ainda maior, pois 25% das participantes apresentaram ITU (KLUCZYNIK et al., 2010).

O padrão-ouro para o diagnóstico laboratorial da ITU é o urocultivo (ROSEN et al., 2007). Entretanto, no Manual Técnico de Pré-natal e Puerpério do Ministério da Saúde do Brasil, a indicação da urocultura é válida somente às gestantes que apresentarem como resultado do sumário de urina presença de bacteriúria e piúria (≥ 8 piócitos por campo microscópico). Assim, a urocultura é enquadrada como exame complementar ao sumário de urina (BRASIL, 2005).

Através do urocultivo, diagnostica-se laboratorialmente a ITU, considerando-se para tanto a presença de mais de cem mil unidades formadoras de colônias por mililitro (UFC/mL) de urina, obtida de amostra asséptica do fluxo miccional médio (SILVEIRA et al., 2008).

Dentre os agentes etiológicos, a *Escherichia coli* é considerada o uropatógeno mais comum das ITUs adquiridas na comunidade, sendo responsável por até 85% dos casos registrados (FRAGA et al., 2008). Outros micro-organismos também são frequentemente associados à etiologia da ITU, dentre os quais se destacam: *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus* sp., *Proteus mirabilis*, *Enterobacter* sp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus epidermidis* e *Staphylococcus aureus* (HÖRNER et al., 2006; KLUCZYNIK et al., 2009; QUEIROZ et al., 2010).

No Brasil, os antimicrobianos mais recomendados para o tratamento da ITU adquirida na comunidade são sulfametoxazol/trimetoprim, quinolonas (norfloxacina ou ciprofloxacina), cefalosporinas de 1ª ou 2ª gerações, amoxicilina/ácido clavulânico e nitrofurantoína. Contudo, o crescimento de uropatógenos resistentes a diversos antimicrobianos deixa dúvidas sobre a validade dessas recomendações (KOCH et al., 2008). Por esse motivo, o conhecimento do padrão local da resistência bacteriana é importante na orientação da escolha adequada dos antimicrobianos.

Outra infecção que representa risco a gestação e compromete outro sítio anatômico é a infecção genital. O *Streptococcus agalactiae* tem sido um dos principais agentes de infecção perinatal grave, sendo responsável por quadros de sepse, pneumonia, meningite e síndrome do choque tóxico do recém-nascido. O contato ocorre durante o parto, na passagem pelo canal vaginal. Cerca de 10 a 30% das mulheres saudáveis podem apresentar o micro-organismo colonizando transitoriamente no trato genital ou como microbiota residente da região. Em gestantes, esse percentual pode variar entre 4,6 e 41%, conforme a distribuição geográfica (EL BEITURE et al., 2005; BORGER et al., 2007).

A doença invasiva pelo *Streptococcus agalactiae* emergiu nos Estados Unidos em 1970 como a principal causa de morte no período neonatal. Durante os últimos 20 anos tem-se mantido como a principal causa de sepse de início precoce, meningite e pneumonia entre os recém-nascidos. Em 1992, a Academia Americana de Pediatria, o Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia e o Centro de Controle e Prevenção de Doenças nos Estados Unidos, recomendaram a adoção de medidas baseadas na pesquisa ativa para identificação das gestantes colonizadas pelo *Streptococcus agalactiae*, com correspondente quimioprofilaxia no momento do parto (SILVERA, 2006).

No Brasil, estudo realizado com 273 gestantes atendidas em ambulatório de pré-natal, revelou a prevalência de *Streptococcus agalactiae* em gestantes com idade inferior a 20 anos, primíparas e com menor escolaridade (POGERE et al., 2005). Entretanto, no Manual Técnico de Pré-natal e Puerpério do Ministério da Saúde do Brasil, a bacterioscopia vaginal é indicada apenas em gestantes acima da 30ª semana de gestação e sintomáticas (BRASIL, 2005).

Diante deste contexto, o presente estudo teve como objetivos identificar a cobertura de exames de urina e cultura de secreção vaginal durante o pré-natal de alto risco; identificar os agentes etiológicos mais frequentes; e verificar o perfil de sensibilidade bacteriana aos antimicrobianos utilizados rotineiramente na clínica médica.

2 MÉTODOS

2.1 Tipo da pesquisa e locais do seu desenvolvimento

Estudo transversal e descritivo dividido em três etapas desenvolvidas no Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA), maternidade pública do município de Campina Grande, que se propõe ao atendimento às gestantes de alto risco de Campina Grande e municípios circunvizinhos; e no Laboratório de Análises Clínicas da Universidade Estadual da Paraíba (LAC/UEPB).

2.2 Primeira etapa

Através de análise retrospectiva, foram incluídas nesta etapa 504 prontuários de pré-natal de gestantes atendidas pelo ISEA entre 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2009. Os seguintes dados foram coletados: idade da gestante, realização de exames urinários, respectivos resultados e tratamento de escolha. Considerou-se como portadora de ITU toda gestante que apresentou ao menos uma cultura de urina positiva, ou seja, aquela em que houve crescimento bacteriano, do mesmo micro-organismo, em contagem ≥ 100.000 UFC/mL de urina. Todos os exames foram realizados pelo Laboratório de Análises Clínicas do ISEA.

2.3 Segunda etapa

Através de análise prospectiva, participaram desta etapa 52 gestantes atendidas no pré-natal do ISEA, entre outubro de 2008 a maio de 2009. Através de amostra aleatória simples foram selecionadas participantes que se enquadraram nos seguintes pré-requisitos: atendidas no ISEA, idade ≤ 18 anos, em período gestacional ≥ 16 semanas e que aceitaram participar da pesquisa. As participantes foram orientadas quanto a coleta de amostra asséptica de urina e agendado o dia de entrega do material. As amostras foram entregues no ISEA, logo o material foi encaminhado sob refrigeração a $\leq 4^{\circ}\text{C}$, acondicionado em caixa isotérmica contendo gelo, ao LAC/UEPB. Foram realizados o sumário de urina e urocultura, com antibiograma quando necessário.

O sumário de urina consiste na avaliação físico-química e sedimentoscopia do sedimento urinário. Utilizou-se teste de tiras Choiceline 10 Urinalysis da marca Roche para

determinar os seguintes parâmetros: densidade, hemoglobina, nitritos, corpos cetônicos, bilirrubina, urobilinogênio, proteínas e glicose.

As uroculturas foram semeadas em Ágar CLED através da técnica da alça calibrada (0,001mL). As placas semeadas foram incubadas a 37°C/24h e lidas após este período. A leitura consistiu na contagem de UFC e identificação dos micro-organismos de testes bioquímicos realizados de acordo com as características morfotintoriais pré-determinadas pela coloração de Gram.

O antibiograma foi realizado para todas as uroculturas que apresentaram ≥ 100.000 UFC/mL de um mesmo micro-organismo, pelo método de disco-difusão (BAUER, 1966), em ágar Mueller-Hinton (pH 7,2 – 7,4) distribuído em placas de 150 mm de diâmetro (60 mL). O inóculo bacteriano foi preparado pelo método da suspensão direta, transferindo 3 a 4 colônias do crescimento bacteriano, com auxílio de alça bacteriológica, para 1,0 mL de solução salina (NaCl 0,85%) estéril, de modo que atingisse uma turvação equivalente a escala 0,5 de McFarland (CLSI, 2005). Os antimicrobianos utilizados foram polidiscos da série urinária MULTIFAR-15 da Cefar.

2.4 Terceira etapa

Análise prospectiva para a investigação do perfil de colonização vaginal bacteriana. A amostra aleatória simples foi composta por participantes que se enquadraram nos seguintes pré-requisitos: atendidas no ISEA, em período gestacional ≥ 30 semanas e que aceitaram participar da pesquisa, entre outubro de 2009 a maio de 2010, totalizando 40 participantes.

Para a coleta de secreção vaginal as seguintes orientações foram dadas: no dia da coleta seria necessário não tomar banho até o momento da coleta e evitar relações sexuais nas 48 horas que antecedem o exame. A coleta da amostra para cultura foi realizada através da introdução de *swab*, estéril, alginatado, no intróito vaginal, por cerca de 2 cm, fazendo movimentos giratórios na circunferência da parede vaginal, sem utilização de espéculo, sendo posteriormente inoculado em tubo de ensaio devidamente identificado, contendo meio de transporte Stuart. O mesmo foi transportado em temperatura ambiente ao LAC/UEPB, onde a cultura foi realizada, e quando necessário o antibiograma.

As amostras foram semeadas simultaneamente para pesquisa de germes comuns em Ágar Sangue, Ágar Manitol Salgado e Ágar EMB; e uroculturas em caldo BHI (Difco) e caldo Todd Hewitt (AB) da marca Bioclin, meio para enriquecimento de *Streptococcus agalactiae*, suplementado com ácido nalidíxico e gentamicina. Em seguida foram incubadas a

37°C/24h. Após este período, realizou-se a identificação morfotintoriaal das colônias pela coloração de Gram. Em seguida foram realizados testes fenotípicos rotineiros para identificação do gênero e espécie microbiana. As bactérias Gram positivas foram identificadas através da capacidade de produção de colônias hemolíticas e bile esculina, catalase, coagulase, fermentação do manitol, DNase e novobiocina. Para as bactérias Gram negativas, foram realizados os testes da oxidase, fermentação de carboidratos (glicose, lactose e sacarose), produção de indol, produção de H₂S, motilidade, utilização do citrato, além dos testes da: urease, vermelho de metila, Voges Proskauer e desaminação da fenilalanina.

O antibiograma foi realizado, de acordo com as normas do CLSI (2005), para os micro-organismos considerados como possíveis patógenos, neste sítio anatômico. Os antimicrobianos utilizados foram polidiscos da série Gram positiva ou Gram negativa, MULTIFAR-15 da Cefar.

2.5 Processamento e análises dos dados

O processamento dos dados foi de forma quantitativa, utilizando-se o programa *Epi Info*, versão 3.5.1, expondo os resultados sob forma de figuras e tabelas. Os dados foram apresentados através de proporções e médias. A associação de ITU com as variáveis estudadas foram verificadas através do teste do qui-quadrado de *Pearson* e *Fischer*, tendo sido considerado o nível de significância de 5%.

2.6 Aspectos Éticos

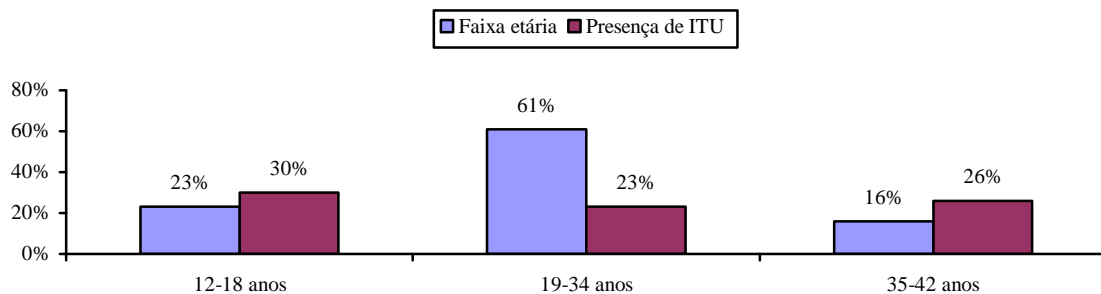
Esse estudo foi desenvolvido após o consentimento do ISEA, com a assinatura do Termo de Autorização Institucional (ANEXO A), aprovação do Comitê de Ética da UEPB (ANEXO B) e dos responsáveis legais (<18 anos) ou das próprias participantes (≥18 anos) após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), os quais foram informados dos objetivos do estudo e garantidos de total sigilo de suas identidades.

3 RESULTADOS

Após a análise dos 504 prontuários de pré-natal do ISEA referente aos atendimentos do ano de 2009, foram considerados válidos apenas 411 (80%), visto que parte das gestantes abandonou o atendimento pré-natal sem motivo declarado.

O grupo foi classificado conforme a faixa etária, destacando-se 39% como faixa etária de risco (<18 anos ou ≥ 35 anos). A média de idade das participantes foi de 26 anos. Através da análise bivariada, observou-se que na faixa etária entre 12-18 anos houve maior frequência de ITU, entretanto não apresentou diferença significativa (Figura 1). Foi verificada associação significativa entre a presença de ITU e o resultado do sumário de urina <8 piócitos por campo ($p=0,03$) (Tabela 1).

Figura 1 – Frequência por faixa etária de gestantes atendidas no ISEA no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2009 que apresentaram ITU (n=411)



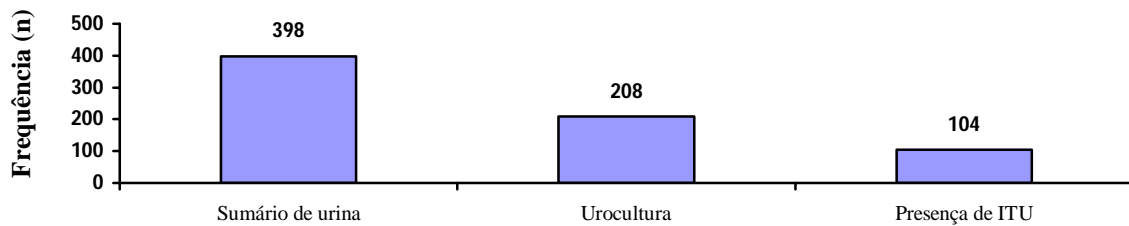
Fonte: Autora da pesquisa.

Tabela 1 – Associação entre piúria e bacteriúria em gestantes atendidas no ISEA, no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro 2009.

VARIÁVEIS	FREQUÊNCIA ITU	%	<i>p</i>
RESULTADO SUMÁRIO			
Presença de piúria (Piócitos por campo ≥ 8)	41	39,4	0,03
Ausência de piúria (Piócitos por campo <8)	63	60,6	
Total	104	100	

Observa-se que a cobertura do sumário de urina não contemplou todas as gestantes (398/97%) e que parte delas foi submetida à urocultura (208/52%). Devido à metodologia utilizada por este estudo, foram consideradas gestantes com ITU apenas as que foram submetidas à urocultura e tiveram o resultado positivo (104/25%) (Figura 2).

Figura 2 – Frequência de exames de urina realizados e presença de ITU em gestantes atendidas no ISEA no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2009 (n=411)

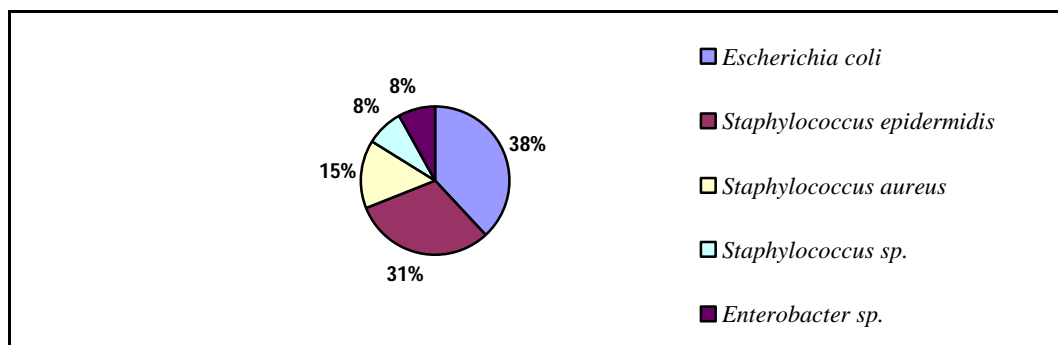


Fonte: Autora da pesquisa.

Dentre os agentes etiológicos isolados destacou-se como mais frequentes a *Escherichia coli* (102/98%), seguida de *Klebsiella* sp. e *Staphylococcus* sp. com 1% (n=1) cada. O corpo clínico do ISEA, com base no antibiograma, optou para o tratamento de ITU em gestantes a nitrofurantoína (85/82%) e a cefalexina (12/11%).

Na segunda etapa deste estudo verificou-se a ocorrência prospectiva de bacteriúria assintomática em gestantes adolescentes. Foram incluídas 52 participantes. Todas foram orientadas quanto à coleta asséptica da amostra de urina e submetidas aos exames: sumário de urina e urocultura, com antibiograma quando necessário. Dentre as uroculturas realizadas 25% (n=13) foram positivas. Os micro-organismos identificados em seus respectivos percentuais de isolamento estão apresentados na figura 3.

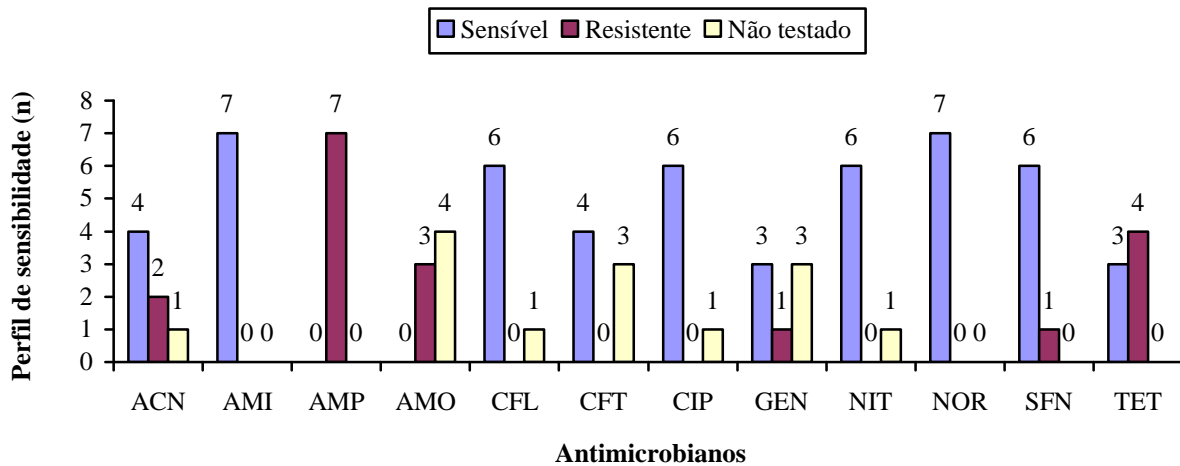
Figura 3 – Agentes etiológicos de ITU isolados em uroculturas de gestantes adolescentes atendidas no ISEA, no período de outubro 2008 a maio 2009 (n=13)



Fonte: Autora da pesquisa.

Dentre os micro-organismos Gram negativos 57% apresentaram resistência a tetraciclina e 100% apresentaram resistência a ampicilina e amoxicilina. Em contrapartida, os antimicrobianos mais eficazes foram amicacina, cefalotina, ceftriaxona, ciprofloxacina, nitrofurantoína e norfloxacina, pois 100% das cepas testadas foram sensíveis (Figura 4).

Figura 4 – Perfil de sensibilidade aos antimicrobianos, de bactérias uropatogênicas Gram negativas isoladas em gestantes adolescentes atendidas no ISEA, no período de outubro de 2008 a maio de 2009 (n=7)

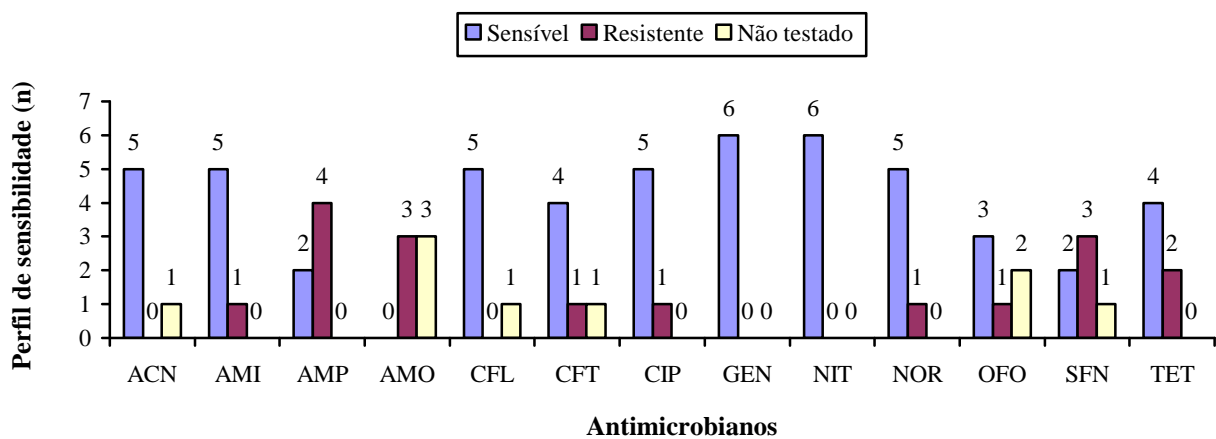


Legenda: ACN=Ácido Nalidíxico; AMI=Amicacina; AMP=Ampicilina; AMO=Amoxicilina; CFL=Cefalotina; CFT=Ceftriaxona; CIP=Ciprofloxacina; GEN=Gentamicina; NIT=Nitrofurantoína; NOR=Norfloxacina; SFN=Sulfazotrin; TET=Tetraciclina.

Fonte: Autora da pesquisa.

Entre as bactérias Gram positivas, os antimicrobianos ampicilina, amoxicilina, sulfazotrin e tetraciclina foram os menos eficazes, com 66%, 100%, 50% e 33%, respectivamente, de resistência bacteriana. Enquanto que cefalotina, gentamicina e nitrofurantoína destacaram-se como os mais eficazes, pois 100% das cepas testadas foram sensíveis (Figura 5).

Figura 5 – Perfil de sensibilidade aos antimicrobianos, de uropatógenos Gram positivos isolados de uroculturas de gestantes adolescentes atendidas no ISEA, no período de outubro de 2008 a maio de 2009 (n=6)



Legenda: ACN=Ácido Nalidíxico; AMI=Amicacina; AMP=Ampicilina; AMO=Amoxicilina; CFL=Cefalotina; CFT=Ceftriaxona; CIP=Ciprofloxacina; GEN=Gentamicina; NIT=Nitrofurantoína; NOR=Norfloxacina; OFO=Ofloxacina; SFN=Sulfazotrin; TET=Tetraciclina.

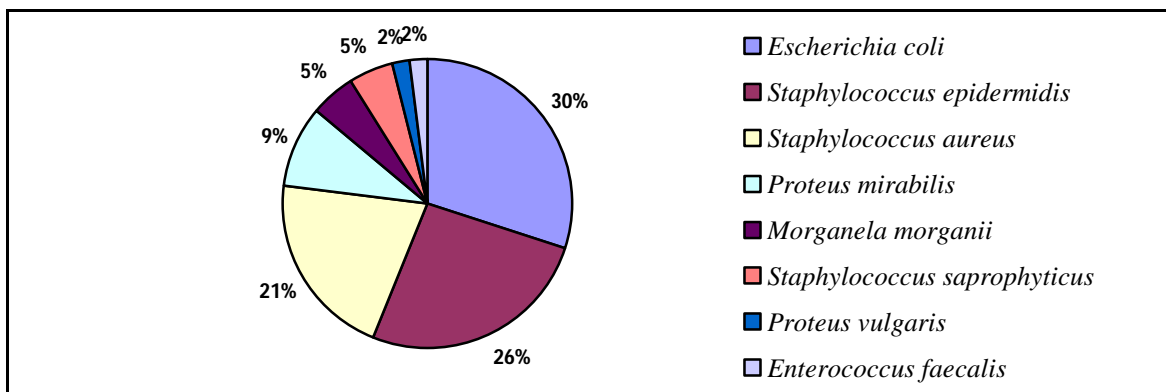
Fonte: Autora da pesquisa.

De acordo com esses resultados, constatou-se que os antimicrobianos amoxicilina, ampicilina e tetraciclina foram os menos eficazes para as cepas em estudo.

Na terceira etapa, referente a avaliação de colonização vaginal, participaram 40 gestantes com idade entre 14 e 38 anos. A média de idade foi de 25 anos. Na admissão à pesquisa, 10% das participantes relataram haver realizado cultura de secreção vaginal na gestação anterior. Destas, 100% foram positivas e foram submetidas à antibioticoterapia, mas não souberam citar o antibiótico de escolha.

Nas análises prospectivas as 40 culturas de secreção vaginal foram positivas, sendo isoladas 43 cepas, a *Escherichia coli* destacou-se como o micro-organismo mais incidente (30%), seguida do *Staphylococcus epidermidis* (26%) (Figura 6).

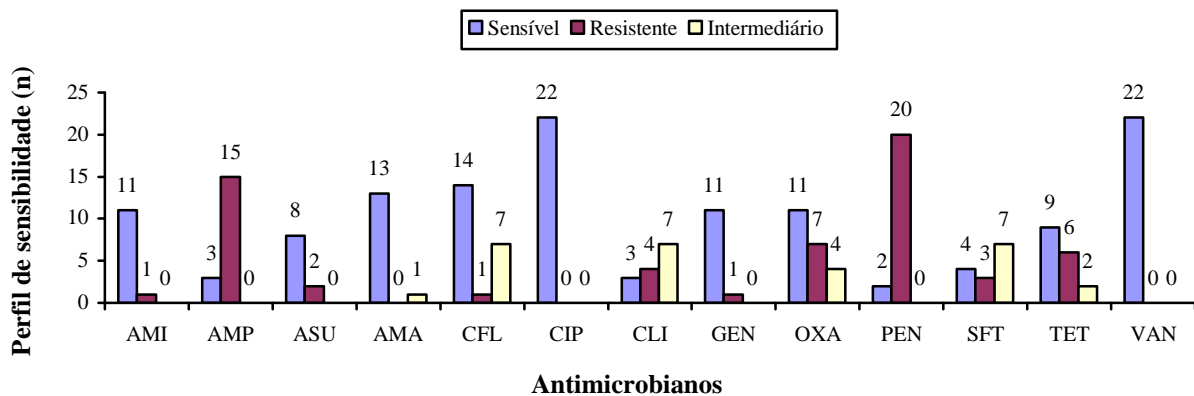
Figura 6 – Frequência dos micro-organismos isolados de cultura de secreção vaginal em gestantes atendidas no ISEA, no período de outubro de 2009 a maio de 2010 (n=43)



Fonte: Autora da pesquisa.

Em relação ao perfil de sensibilidade aos antimicrobianos das cepas Gram positivas, constou-se que todas as cepas testadas foram sensíveis aos antimicrobianos ciprofloxacina e vancomicina. Enquanto que 91% e 83% foram resistentes, respectivamente, a ampicilina e penicilina G (Figura 7).

Figura 7 – Perfil de sensibilidade de micro-organismos Gram positivos isolados de cultura de secreção vaginal em gestantes atendidas no ISEA, no período de outubro de 2009 a maio de 2010 (n=22)

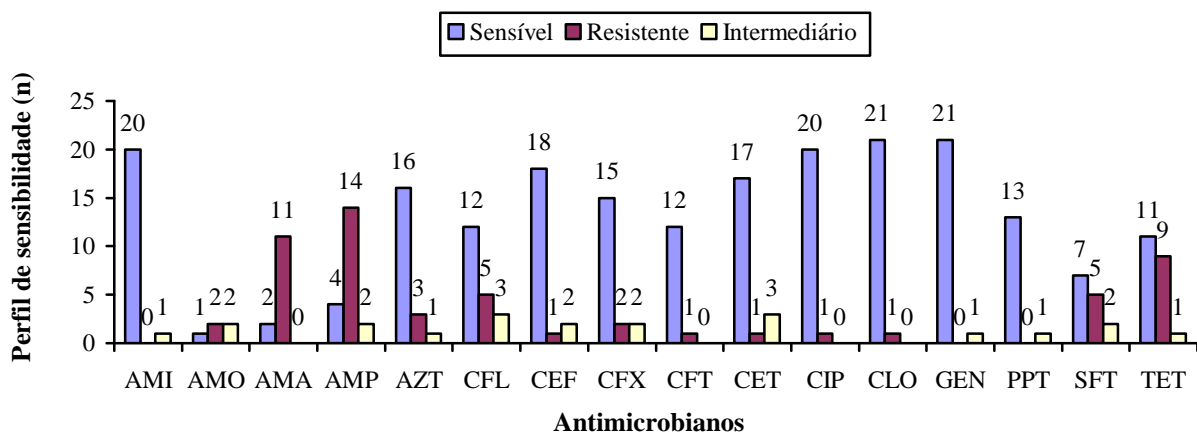


Legenda: AMI=Amicacina; AMP=Ampicilina; ASU=Ampicilina/Sulbactam; AMA=Amoxicilina/Ác. Clavulânico; CFL=Cefalotina; CIP=Ciprofloxacina; CLI=Clindamicina; GEN=Gentamicina; OXA=Oxacilina; PEN=Penicilina G; SFT=Sulfazotrin; TET=Tetraciclina; VAN=Vancomicina.

Fonte: Autora da pesquisa.

Entre as bactérias Gram negativas, os antimicrobianos amoxicilina/ácido clavulânico, ampicilina e tetraciclina foram os menos eficazes, com 85%, 70% e 43%, respectivamente, de resistência bacteriana. Enquanto que amicacina, gentamicina e piperacilina/tazobactam foram considerados os antimicrobianos mais eficazes, pois 95%, 95% e 93%, respectivamente, das cepas testadas foram sensíveis (Figura 8).

Figura 8 – Perfil de sensibilidade de micro-organismos Gram negativos isolados de cultura de secreção vaginal em gestantes atendidas no ISEA, no período de outubro de 2009 a maio de 2010



Legenda: AMI=Amicacina; AMO=Amoxicilina; AMA=Amoxicilina/Ác. Clavulânico; AMP=Ampicilina; AZT= Aztreonam; CFL=Cefalotina; CEF=Cefepime; CFX=Cefoxitina; CFT=Ceftazidima; CET=Ceftriaxona; CIP=Ciprofloxacina; CLO=Cloranfenicol; GEN=Gentamicina; PPT=Piperacilina/Tazobactam; SFT=Sulfazotrin; TET=Tetraciclina.

Fonte: Autora da pesquisa.

4 DISCUSSÃO

Estudos epidemiológicos apontam grupos de risco com maior probabilidade de ocorrência de ITU. Com relação à faixa etária os resultados aqui descritos não confirmam a assertiva que relaciona maior incidência de ITU entre as gestantes com mais de 30 anos (FÁTIMA; ISHRAT, 2006), uma vez que a prevalência de ITU foi entre menores de 18 anos. Este resultado pode ser justificado através das alterações hormonais peculiares a essa faixa etária, as quais favorecem a colonização vaginal por bactérias nefritogênicas, que migrando para a área periuretral podem ascender pelo trato urinário e causar ITU (GUIDONI; TOPOROVSKI, 2001).

A realização dos exames: sumário de urina e urocultura são um indicador da qualidade do cuidado pré-natal, de modo que o Ministério da Saúde do Brasil estabelece, em seu “Manual Técnico Pré-natal e Puerpério”, que o exame de urina deve ser solicitado na primeira consulta pré-natal e repetido na 30ª semana de gestação (BRASIL, 2005). Contudo, a cobertura do sumário de urina no ISEA atingiu apenas 97%. Deve-se considerar que gestantes foram admitidas no pré-natal no estágio final da gestação.

A indicação da urocultura deve ser complementar ao sumário de urina para toda gestante que apresentar piúria (sumário de urina ≥ 8 piócitos por campo) (BRASIL, 2005). Entretanto, com base nos resultados do presente estudo, observou-se que não houve relação direta entre presença de ITU e quantidade de piócitos ≥ 8 por campo. Uma vez que houve relação significativa entre presença de ITU e resultado inferior a 8 piócitos por campo. A ausência de piúria ou mesmo o reduzido número de piócitos encontrado não é suficiente para descartar a presença de uma ITU. Desta forma, o urocultivo deveria ser adotado como exame obrigatório na rotina das gestantes de alto risco, independente de sintomatologia associada ao sumário de urina.

Os uropatógenos isolados foram: *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter* sp., *Staphylococcus epidermidis* e *Staphylococcus* sp., compatíveis com a microbiota comum em casos de ITU (HÖRNER et al., 2006; KLUCZYNIK et al., 2009; QUEIROZ et al., 2010).

Constatou-se que a *E. coli* destacou-se como sendo o principal agente etiológico das ITUs diagnosticadas, resultado que corrobora com os relatos de outros autores (ESMERINO et al., 2003; KLUCZYNIK et al., 2009). Por este motivo, os antimicrobianos quando usados empiricamente devem ter amplo espectro de ação, uma vez que as enterobactérias são os micro-organismos mais isolados nas ITUs adquiridas na comunidade (KOCH et al., 2008).

As bactérias isoladas neste estudo se mostraram, em maior índice, resistentes a ampicilina (12/92%), amoxicilina (9/69%) e tetraciclina (7/53%). Mesmo apresentando uma alta concentração urinária, estes antimicrobianos não são recomendados para tratamento das ITUs, devido a resistência e alta frequência de recorrência se comparados aos demais antimicrobianos testados. Esta resistência se justifica pela provável produção de β -lactamases em bactérias Gram negativas e por alterações nas proteínas de ligação das penicilinas em bactérias Gram positivas. Portanto, para obter uma resposta terapêutica eficaz deve-se utilizar amoxicilina/ácido clavulânico (JANSEL; DUDA, 2002).

No Brasil, a tetraciclina e a ampicilina têm se caracterizado como drogas pouco eficazes no tratamento de ITU, dados confirmados pelo presente estudo. Esse resultado é preocupante, uma vez que esses antimicrobianos ainda são bastante utilizados no tratamento de ITUs em decorrência do baixo custo relativo (FIGUERÓ et al., 2009).

Neste estudo, no que se refere aos micro-organismos isolados de culturas de secreção vaginal, destacou-se a alta frequência de *Escherichia coli* e a ausência de *Streptococcus agalactiae*. Esses dados estão em concordância com os relatos de outros autores que concluíram que *Escherichia coli*, presente na microbiota intestinal, pode alojar-se na cavidade vaginal, visto a proximidade dos orifícios anal e vaginal. Sendo que a educação para uma higiene adequada pode evitar a ascensão deste micro-organismo à vagina. Neste sítio, a *E. coli* é um patógeno com potencial de infecção neonatal (OBATA-YASUOKA et al., 2002).

Segundo Borger et al. (2007), eleva-se a taxa de detecção de *Streptococcus agalactiae* em gestantes no último trimestre de gestação, ao se coletar com o mesmo *swab* amostra de secreção vaginal e logo após da região anal. Por esse motivo, é possível supor que a metodologia empregada no presente estudo tenha corroborado para ausência do isolamento desse micro-organismo. Portanto, estudos que se proponham a identificar a frequência de *Streptococcus agalactiae* devem optar por dupla coleta de amostra vaginal e anal. Contudo há controvérsias quanto a utilização de apenas um *swab* para duas amostras distintas.

A identificação dos micro-organismos colonizadores da vagina relaciona-se a prevenção fetal, uma vez que a infecção do feto resulta da disseminação ascendente de bactérias a partir da vagina colonizada. Nessa condição, pode haver aspiração fetal do fluido amniótico, o que pode causar pneumonia e sepse. Dentre os agentes etiológicos associados à sepse neonatal destacam-se o *Streptococcus agalactiae* e a *Escherichia coli* (PINHEIRO et al., 2007). Dado preocupante, visto que a *E. coli* foi o micro-organismo mais incidente no presente estudo.

Sobre o perfil de sensibilidade aos antimicrobianos, entre as cepas Gram positivas isoladas de secreção vaginal destacaram-se os antimicrobianos ampicilina e penicilina G como os menos eficazes, enquanto entre as Gram negativas destacaram-se amoxicilina/ácido clavulânico, ampicilina e tetraciclina. Esse resultado é preocupante, uma vez que a tetraciclina e a ampicilina ainda são bastante utilizadas no tratamento de infecções geniturinárias (DUARTE et al., 2008). Todas as cepas Gram positivas testadas foram sensíveis à ciprofloxacina e vancomicina; enquanto as Gram negativas foram mais sensíveis a amicacina, gentamicina e piperacilina/tazobactam, demonstrando-se como antimicrobianos de primeira escolha para o serviço em análise.

Nesse ínterim, estudo sobre o perfil de sensibilidade antimicrobiana de cepas isoladas de infecções em gestantes, conclui que ampicilina, cefalotina, cefalexina e amoxicilina foram antimicrobianos largamente utilizados para tratamento de infecções em gestantes no passado, mas hoje, por apresentarem resistência acima de 40%, estão inviabilizados para uso, salvo nos casos de comprovação de sensibilidade após realização de antibiograma (DUARTE et al., 2008).

Provavelmente a persistência na indicação de ampicilina e amoxicilina deve-se ao fato de ser uma indicação segura para a gestante, pois todas as penicilinas são classificadas na categoria B do Food and Drug Administration. As razões para isso são seu próprio mecanismo de ação, atuando na parede celular presente apenas na bactéria, o que aumenta muito sua toxicidade seletiva e por ser a classe de antibióticos mais antigos, com pelo menos 60 anos de experiência clínica. Entretanto, para o tratamento de infecções geniturinárias, o uso de agentes beta-lactâmicos, como as penicilinas, tem sido cada vez menor em virtude do constante aumento nos índices de resistência de *E.coli*, um dos principais agentes causadores de infecções geniturinárias. Os fármacos mais prescritos do grupo, em todo mundo, são: a penicilina G, fenoximetilpenicilina, ampicilina, amoxicilina, associada ou não ao ácido clavulânico, utilizado principalmente para combater a resistência mediada por beta-lactamases (FIOL et al., 2005). Os dados da literatura sobre resistência de *E. coli* às penicilinas, corroboram com os resultados obtidos nesta pesquisa.

Portanto, a escolha de um antimicrobiano deve levar em consideração a sensibilidade das bactérias envolvidas na infecção, custo, tolerabilidade e toxicidade (MENEZES; CORRÊA, 2008).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluí-se que não há relação significativa entre presença de ITU e piúria. Desta forma, o urocultivo deveria ser o método de escolha para o diagnóstico de ITU em gestantes de alto risco, independente de sintomatologia e piúria. A *Escherichia coli* foi o microorganismo mais frequente causador de ITU e colonização vaginal das gestantes atendidas no ISEA. Observou-se que os antimicrobianos: amoxicilina, ampicilina, sulfazotrin e tetraciclina, foram os menos eficazes, frente às bactérias Gram negativas. Em relação às bactérias Gram positivas, os antimicrobianos menos eficazes foram: amoxicilina, ampicilina, penicilina G e tetraciclina. Os antimicrobianos de uso mais seguro pra infecções geniturinárias por bactérias Gram positivas ou Gram negativas são cefalotina e nitrofurantoína. Outrossim, estudos que se proponham ao isolamento vaginal de *Streptococcus agalactiae* devem dar preferência a coleta de amostra nos sítios vaginal e anal.

REFERÊNCIAS

1. BAUER, A. W.; KIRBY, W. M. M.; SHERRIS, J. C.; TURCK, M. Antibiotic susceptibility testing by a standardized single disc method. **Am J Clin Pathol.**, v. 45, n. 4, p. 493-496, 1966.
2. BORGER, I. L.; D'OLIVEIRA, R. E. C.; CASTRO, A. C. D.; MONDINO, S. S. B. *Streptococcus agalactiae* em gestantes: prevalência de colonização e avaliação da suscetibilidade aos antimicrobianos. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v. 27, n. 10, p. 575-579, 2007.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
4. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). **Padronização dos Testes de Sensibilidade a Antimicrobianos por Disco-difusão: norma aprovada**. 8ª ed. M2-8, v. 23, n.1. Substitui a Norma M2-A7, v.20, n.1. 2005.
5. DUARTE, G.; MARCOLIN, A. C.; QUINTANA, S. M.; CAVALLI, R. C. Infecção urinária na gravidez. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v. 30, n. 2, p. 93-100, 2008.
6. EL BEITURE, P.; DUARTE, G.; MAFFEI, C. M. L. Colonization by *Streptococcus agalactiae* during pregnancy: maternal and prenatal prognosis. **Braz J Infecti Dis.**, v. 9, n. 4, p. 276-282, 2005.
7. FÁTIMA, N.; ISHRAT, S. Frequency of risk factors of asymptomatic bacteriúria during pregnancy. **J Coll Physicians Surg Pak.**, v. 16, n. 4, p. 273-275, 2006.
8. FIGUERÓ FILHO, E. A.; BISPO, A. M. B.; VASCONCELOS, M. M.; MAIA, M. Z.; CELESTINO, F. G. Infecção do trato urinário na gravidez: aspectos atuais. **Femina**, v. 37, n. 3, p. 165-171, 2009.
9. FIOL, F. S.; GERENUTTI, M.; GROppo, F. C. Antibiotics and pregnancy. **Die Pharmazie.**, v. 60, n. 7, p. 483-493, 2005.
10. FRAGA, R.; PALMA, P.; RICCETO, C. Bacteriúria assintomática no idoso. **Prática Hosp.**, v. 10, n. 55, p. 142-144, 2008.
11. FREITAS, F. et al. **Infecção Urinária na Gravidez: rotinas em Obstetrícia**. Porto Alegre: Artmed, 2006, p. 119-126.
12. GUIDONI, E. B. M.; TOPOROVSKI, J. Infecção urinária na adolescência. **J Pediatria.**, v. 77, n. 2, p. 165-169, 2001.

13. HÖRNER, R. et al. Prevalência de microrganismos em infecções do trato urinário de pacientes atendidos no Hospital Universitário de Santa Maria. **RBAC.**, v. 38, n. 3, p. 147-150, 2006.
14. JANCEL, T.; DUDA, V. Management of uncomplicated urinary tract infections. **WJM.**, v. 176, p. 51-55, 2002.
15. KLUCZYNIK, C. E. N.; SOLANO, G. B.; LIMA, M. P. D.; CATÃO, R. M. R. Infecção do trato urinário e cateterismo vesical: aspectos profiláticos e laboratoriais. **Rev Enferm UFPE Onl.**, v. 3, n. 1, p. 127-132, 2009.
16. KLUCZYNIK, C. E. N.; SILVA, D. R.; SOUSA NETO, J. B.; CATÃO, R. M. R. Occurrence of bacteriuria asymptomatic in pregnant women in a public maternity. **Rev Enferm UFPE On Line.**, v. 4, n. 1, p. 272-280, 2010.
17. KOCH, C. R. et. al. Resistência antimicrobiana dos uropatógenos em pacientes ambulatoriais, 200-2004. **Rev Soc Bras Med Trop.**, v. 41, n. 3, p. 277-281, 2008.
18. MENEZES, F. G.; CORRÊA, L. Manejo das infecções do trato urinário. **Einstein Educ Contin Saúde.**, v. 6, p. 129-131, 2008.
19. OBATA-YASUOKA, M.; BA-THEIN, W.; TSUKAMOTO, T.; YOSHIKAWA, H.; HAYASHI, H. Vaginal *Escherichia coli* share common virulence factor profiles, serotypes and phylogeny with other extraintestinal *E. coli*. **Microbiology.**, v. 148, n. 9, p. 2745-2752, 2002.
20. POGERE, A. et al. Prevalence of group B *Streptococcus* in pregnant women from a prenatal care center. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v. 27, n. 4, p. 174-180, 2005
21. PINHEIRO, R. S.; FERREIRA, L. C. L.; BRUM, I. R.; GUILHERME, J. P.; MONTE, R. L. Estudo dos fatores de risco maternos associados à sepse neonatal precoce em hospital terciário da Amazônia brasileira. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v. 29, n. 8, p.387-395, 2007.
22. QUEIROZ, C. A.; FELÍCIO, V. P. T. Infecções urinárias de origem bacteriana em pacientes atendidos em laboratórios de análises clínicas de Presidente Olegário-MG. **NewsLab.**, v. 101, p. 106-111, 2010.
23. ROSEN, D. A. et al. Detection of intracellular bacterial communities in human urinary tract infection. **PLoS Med.**, v. 4, n. 12, p. e329, 2007.
24. SILVEIRA, J. L. S. **Prevalência do *Streptococcus agalactiae* em gestantes detectada pela técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR)**. 2006. 88 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina da PUCRS, Porto Alegre.

25. SILVEIRA, M. F.; BARROS, A. J. D.; SANTOS, I. S.; MATIJASEVICH, A.; VICTORIA, C. G. Diferenciais socioeconômicos na realização de exame de urina no pré-natal. **Rev Saude Publ.**, v.42, n.3, p.389-395, 2008.
26. SMAILL, F.; VASQUEZ, J. C. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. **Cochrane Database Syst Rev.** Disponível em <http://www2.cochrane.org/reviews/en/ab000490.html>. Acesso em: 19 nov. 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE COMPROMISSO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Pelo presente termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu-
_____ responsável por _____, em pleno
exercício dos meus direitos a(o) libero para participar da pesquisa **“Ocorrência de infecções
geniturinárias em gestantes atendidas no Instituto de Saúde Dr. Elpídio de Almeida –
ISEA em Campina Grande - PB”**. Projeto que está de acordo com a Resolução 196/96 sob a
responsabilidade da Professora **Raíssa Mayer Ramalho Catão** e da aluna **Caroline Evelin
Nascimento Kluczynik**. O meu consentimento para liberar
_____ a participar da pesquisa se deu após ter sido informada
pela pesquisadora de que:

1. A pesquisa se justifica pela necessidade de diagnosticar através de exames de urina e cultura de secreção vaginal, infecções que possam comprometer a gestação e de como tratá-la, através do uso correto de antimicrobianos;
2. Seu objetivo é analisar a ocorrência de infecções geniturinárias, relacionando-as a diversos fatores, dentre eles: as condições sócio-econômicas, a idade de início da vida sexual, ao número de filhos, aos agentes etiológicos encontrados na urina e a sua suscetibilidade aos antimicrobianos;
3. Minha participação é voluntária, tendo eu a liberdade de desistir a qualquer momento sem risco de qualquer penalização;
4. Será garantido o meu anonimato e guardado sigilo de dados confidenciais;
5. Caso sinta necessidade de contatar a pesquisadora durante e/ou após a coleta de dados, poderei fazê-lo pelo telefone (83) 3315 3353;
6. Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com a pesquisadora;
7. Os benefícios desta pesquisa serão: contribuir para melhoria do serviço de atenção, promoção e de recuperação da saúde das gestantes adolescentes atendidas no ISEA.
8. Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Campina Grande, ____ de _____ de _____.

_____ Raíssa Mayer Ramalho Catão Assinatura da Pesquisadora	_____ Assinatura da participante ou responsável
---	--



Impressão dactiloscópica

ANEXOS

ANEXO A – Termo de autorização institucional

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
INSTITUTO DE SAÚDE ELPÍDIO DE ALMEIDA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu, Francimar Maria José Ramos Victor, diretora deste instituto, estou ciente da intenção da realização do projeto intitulado “ Ocorrência de bacteriúria assintomática em gestantes atendidas no Instituto de Saúde Elpídio de Almeida-ISEA em Campina Grande –PB ”, desenvolvida por Caroline Evelin Nascimento Kluczynik, aluna do curso de enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB , sob a orientação da professora Raíssa Mayer Ramalho Catão.

Campina Grande, 12 de setembro de 2008


Dra. Francimar Maria José Ramos Victor
Diretora

ANEXO B – Parecer do Comitê de ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba

Andamento do projeto - CAAE - 0367.0.133.000-08				
Título do Projeto de Pesquisa				
Ocorrência de bacteriúria assintomática em gestantes atendidas no Instituto de Saúde Dr. Elpídio de Almeida - ISEA em Campina Grande-PB				
Situação	Data Inicial no CEP	Data Final no CEP	Data Inicial na CONEP	Data Final na CONEP
Aprovado no CEP	16/09/2008 11:25:34	08/10/2008 10:57:05		
Descrição	Data	Documento	Nº do Doc	Origem
3 - Protocolo Aprovado no CEP	08/10/2008 10:56:22	Folha de Rosto	0367.0.133.000-08	CEP
1 - Envio da Folha de Rosto pela Internet	27/08/2008 11:14:50	Folha de Rosto	FR215394	Pesquisador
4 - Protocolo Aprovado no CEP	08/10/2008 10:57:04	Folha de Rosto	0367.0.133.000-08	CEP
2 - Recebimento de Protocolo pelo CEP (Check-List)	16/09/2008 11:25:34	Folha de Rosto	0367.0.133.000-08	CEP

[Voltar](#)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
 PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Profª Dra. Dorisléia Paes de Araújo
 Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa