



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

WASHINGTON LUIZ DA SILVA NASCIMENTO

**PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM
GESTANTES ATENDIDAS EM CONSULTA PRÉ-NATAL NAS
UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS**

**CAJAZEIRAS
2011**

**PREVALÊNCIA DE INFECCÃO DO TRATO URINÁRIO EM
GESTANTES ATENDIDAS EM CONSULTA PRÉ-NATAL NAS
UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS**

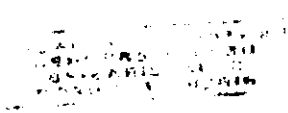
WASHINGTON LUIZ DA SILVA NASCIMENTO

**PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM
GESTANTES ATENDIDAS EM CONSULTA PRÉ-NATAL NAS
UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Enfermagem do Centro de Formação de Professores, da Unidade Acadêmica de Ciências da Vida como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem, sob orientação da Profa. Dra. Flávia Márcia Oliveira e co-orientação do Prof. Ms. George Luiz de Souza Araújo.

CAJAZEIRAS

2011





N244p Nascimento, Washington Luiz da Silva.
Prevalência de infecção do trato urinário em gestantes atendidas em consulta pré-natal nas Unidades Básicas de Saúde do município de Cajazeiras / Washington Luiz da Silva Nascimento. - Cajazeiras, 2011.
61f. : il. color.

Não Disponível em CD.
Monografia(Bacharelado em Enfermagem)- Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, 2011.
Contem Bibliografia e Apendices

1. Infecção urinária-gestação. 2. Pre-natal-Unidades Básicas de Saude-Cajazeiras-Paraiba I. Oliveira, Flavia Marcia. II. Araujo, George Luiz de Souza. III. Universidade Federal de Campina Grande. IV. Centro de Formação de Professores. V. Título

CDU 616.62-008.22

WASHINGTON LUIZ DA SILVA NASCIMENTO

**PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM
GESTANTES ATENDIDAS EM CONSULTA PRÉ-NATAL NAS
UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Enfermagem do Centro de Formação de Professores, da Unidade Acadêmica de Ciências da Vida como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem, sob orientação da Profa. Dra. Flávia Márcia Oliveira e co-orientação do Prof. Ms. George Luiz de Souza Araújo.

Aprovada em ____ / ____ / 2011.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Dra. Flávia Márcia Oliveira
Unidade Acadêmica de Ciências da Vida – CFP - UFCG

Prof. MS. George Luiz de Souza Araújo
Unidade Acadêmica de Ciências da Vida – CFP - UFCG

Enfa. Esp. Eliane Leite Sousa
Unidade Acadêmica de Ciências da Vida – CFP - UFCG

DEDICATÓRIA

À **Minha Família** por sempre apoiarem meus projetos de estudo.

AGRADECIMENTOS

À **DEUS** por tudo.

À **Minha Família** por me incentivar a concretizar esse sonho e por ajudar a torná-lo realidade.

À **Profa. Dra. Flávia Márcia Oliveira** que com dedicação, sabedoria, humildade e disponibilidade orientou este trabalho, pelos ensinamentos, incentivo e sugestões para o meu crescimento acadêmico e profissional.

Ao **Prof. Ms. George** pelos ensinamentos e contribuições durante a realização do trabalho.

À **Profa. Nadya Nascimento, as Enfermeiras Bruna Kesia, Dayane, Luciana** pela força e amizade.

Aos **Meus Amigos Conceição, Rubens, Euzerlane, Linara, Kylvinha, Samiramys, Patrícia, Renata, Jussara, Wanduy, Priscila, Felipe, João Paulo, Tales, Flávio, Isa, Márcio, Fernandes, Serginho, Denilson, Marcos** pela amizade e apoio.

Aos **Meus Colegas de Graduação**, com os quais pude compartilhar os bons e os maus momentos durante esses quatro anos e meio.

À **Secretaria Municipal de Saúde do Município de Cajazeiras** por conceder a realização deste estudo.

Aos **Enfermeiros das Unidades Básicas de Saúde do Município de Cajazeiras** que permitiram a realização da coleta de dados.

À todas as **gestantes** que participaram do estudo.

RESUMO

NASCIMENTO, W. L. S. Prevalência de infecção do trato urinário em gestantes atendidas em consulta pré-natal nas unidades básicas de saúde do município de Cajazeiras. 61f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, 2011.

A infecção do trato urinário (ITU) é definida como invasão e propagação de bactérias no aparelho urinário, desde a uretra até os rins, que levam a lesões teciduais. Na gestação, a ITU é a terceira situação clínica mais comum, visto que as mudanças anatômicas e fisiológicas que ocorrem no sistema urinário pela gravidez predisõem o desenvolvimento dessa infecção. A ITU está associada a uma série de complicações para o binômio materno-fetal que podem agravar o prognóstico. O objetivo geral foi determinar a prevalência de infecção do trato urinário em gestantes atendidas em consulta pré-natal nas unidades básicas de saúde do município de Cajazeiras - PB. Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa do tipo transversal com abordagem descritiva e que utiliza procedimentos documental/observacional. Na primeira etapa, foram analisados 100 prontuários de gestantes atendidas em consulta pré-natal. Na segunda etapa, dentre as 100 pacientes avaliadas, foram selecionadas 45 para a realização de entrevistas, testes de urina do tipo I e urocultura. A prevalência de ITU, conforme as informações dos prontuários das gestantes, foi igual a 29%; a maioria se encontrava no 3º trimestre de gestação. Ao realizar o exame de urocultura, encontramos uma prevalência de 22%. A urocultura é considerada o exame padrão ouro no diagnóstico laboratorial de ITU, porém apenas três gestantes tiveram acesso. Os resultados demonstram a necessidade da elaboração e implementação de estratégias de educação para saúde em ITU, bem como a elaboração de planos de cuidados baseados em evidências socioeconômicas, clínicas e assistenciais devido à importância dessas ações para a prevenção de intercorrências durante a gravidez.

Palavras chaves: Prevalência. Infecção. Sistema Urinário. Gravidez.

ABSTRACT

NASCIMENTO, W. L. S. Prevalence of urinary tract infection in pregnant women attending prenatal care in the basic health units in the city of Cajazeiras. 61f. Work on Completion of the Course (Graduate Nursing) - University Federal de Campina Grande, Cajazeiras, 2011.

Urinary tract infection (UTI) is defined as bacteria invasion of the tissue leading to damage. In pregnancy UTI is the third most common clinical situation. The anatomical and physiological changes in the urinary tract by pregnancy predispose to infection development. A plenty of complications for both mother and fetus is associated with a worse prognosis. The objective was to determine the prevalence of urinary tract infection in pregnant attending at basic health care units in Cajazeiras, PB. A quantitative cross-sectional descriptive research was conducted. In the first stage were analyzed medical records of 100 pregnant. In the second step, 45 pregnant among of those previously analyzed were selected for interviews, type I tests and culture of urine. The UTI prevalence in pregnant women, according to the medical records, was 29%; most of the pregnant were in the 3rd trimester. The prevalence of UTI in according to urine examination was 22%. The urine culture is considered the gold standard in diagnosis of UTI, but only three pregnant women had access to this test. All the data demonstrated the need for developing and implementing strategies for health education in UTI, care based on socioeconomic, clinical and health evidence. These actions were essentials for complications prevention during pregnancy.

Key words: Prevalence. Infection. Urinary Tract. Pregnancy.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil sócio-econômico das gestantes atendidas nas Unidades Básicas de Saúde do município de Cajazeiras / PB, 2011.....	31
Tabela 2 - Prevalência de ITU de acordo com a faixa etária das gestantes.....	32
Tabela 3 - Prevalência de ITU de acordo com o nível de escolaridade das gestantes.....	33
Tabela 4 – Número de gestantes acometidas por ITU de acordo com o número de gestações.....	34
Tabela 5 – Hábitos de vida das gestantes.....	35
Tabela 6 – Características clínicas e assistenciais das gestantes.....	37
Tabela 7 - Sintomas registrados no prontuário referentes à suspeita de infecção urinária.....	40
Tabela 8 – Relação entre a idade gestacional, número de exames de urina e consultas pré-natais realizadas.....	41
Tabela 9 – Interpretação dos resultados das fitas reagentes de exames de urina tipo I de gestantes.....	43
Tabela 10 – Resultados da análise do sedimento das urinas das gestantes.....	45
Tabela 11 – Interpretação dos resultados da urocultura de gestantes.....	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Prevalência de ITU em relação à idade gestacional.....	38
Gráfico 2 – Presença de antecedentes clínicos relatados associados a fatores de risco para ITU em pacientes que apresentaram ITU durante a gestação (n = 29).....	39
Gráfico 3 – Número de consultas pré-natal realizadas por gestantes que se encontravam no 3º trimestre de gestação (n = 44).....	42
Gráfico 4 – Crescimento bacteriano em placas com meio Ágar MacConkey e Ágar Sangue de amostras de urinas de gestantes (n = 45).....	46
Gráfico 5 – Relação entre os resultados do exame de urina tipo I e urocultura.....	49
Gráfico 6 – Orientação sobre ITU durante o pré-natal.....	50

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Técnica de amostragem e triangulação de procedimentos.....	25
Figura 2 – Imagens da sedimentoscopia (aumento 400x).....	45
Figura 3 – Crescimento bacteriano em urocultura.	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1 Infecção do Trato Urinário: conceito, etiopatogenia, fisiopatologia e formas clínicas	14
2.2 Infecção do Trato Urinário: Aspectos Epidemiológicos	18
2.3 Infecção do Trato Urinário na Gravidez.....	19
2.4 Atenção à gestante portadora de Infecção do Trato Urinário: diagnóstico clínico e laboratorial, terapias farmacológicas e não-farmacológicas e prevenção	21
3 MÉTODOS	24
3.1 Delineamento do estudo	24
3.2 Caracterização do local da pesquisa	24
3.3 População e Amostragem	25
3.4 Critérios de Inclusão e Exclusão.....	26
3.5 Formulário de extração de dados e Entrevista.....	26
3.6 Coleta da urina.....	26
3.7 Urinálise.....	27
3.8 Urocultura	28
3.9 Análise estatística	28
3.10 Considerações éticas.....	28
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	30
5.1 Perfil sócio-econômico das gestantes e relação com a prevalência de ITU	30
5.2 Hábitos de vida e características clínicas e assistenciais das gestantes	35
5.3 Resultados da urinálise e urocultura das gestantes	43
6 CONCLUSÃO.....	52
REFERÊNCIAS	53
Apêndice A – Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	57

Apêndice B – Formulário de Extração de Dados (documentos e entrevista).....	58
Anexo A – Termo de autorização.....	60
Anexo B - Formulário de parecer do CEP.....	61

1 INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) é definida como invasão e propagação de bactérias no trato urinário, desde a uretra até os rins, que levam a lesões teciduais (POLETTO & REIS, 2005; DUARTE et al., 2008; MULLER et al., 2008; SALCEDO et al., 2010).

A ITU constitui um dos processos patológicos mais frequentes nos serviços de saúde que ocorre em todas as idades, do neonato ao idoso, e em ambos os sexos. No entanto, as ITUs apresentam alterações na distribuição de acordo com a fase da vida. Na vida adulta, há um aumento da incidência de ITU com predomínio no sexo feminino, decorrente da atividade sexual, do período gestacional ou da menopausa. A maior susceptibilidade do sexo feminino a esta doença se deve a particularidades anatômicas que são caracterizadas pelo curto comprimento da uretra e pela maior proximidade do ânus com o vestibulo vaginal e uretra (HEILBERG & SCHOR, 2003; JACOCIUNAS & PICOLI, 2006; NISHIURA & HEILBERG, 2009).

Durante anos, acreditou-se que a gravidez era um fator predisponente para o surgimento de todas as formas de ITU. Atualmente, sabe-se que o período gestacional, isoladamente, não é responsável por maior incidência de ITU. Na gestação, a ITU é a terceira situação clínica mais comum, visto que as mudanças anatômicas e fisiológicas que ocorrem no trato urinário pela gravidez predisõem o desenvolvimento dessa infecção. A ocorrência de ITU acomete de 10 a 12% das grávidas, sendo que a maioria surge no primeiro trimestre da gestação (DUARTE et al., 2002; DUARTE et al., 2008; NOGUEIRA; MOREIRA, 2006; PEREIRA & BORDIGNON, 2011).

A ocorrência de uma infecção do trato urinário na gestação está frequentemente associada a complicações maternas como, por exemplo, celulite e abscesso perinefrético, obstrução urinária, trabalho de parto pré-termo, corioamniorrexe prematura, anemia, corioamnionite, endometrite, pré-eclâmpsia, choque séptico, falência de múltiplos órgãos e óbito, bem como perinatais - prematuridade, infecção, leucomalácia periventricular, falência de múltiplos órgãos e óbito (DUARTE et al, 2008; FIGUEIRÓ-FILHO et al, 2009; GOES, CRAVO & MENDES, 2010).

O estudo do tema “ITU em gestantes” é de grande importância em função da elevada incidência neste período da vida e dos impactos sobre a saúde da mulher e do feto. A qualidade da atenção pré-natal é de fundamental importância, uma vez que o diagnóstico precoce e o tratamento adequado são essenciais para o melhor prognóstico materno-fetal.

Não obstante, a educação em saúde para as gestantes ainda constitui um aspecto essencial no que se refere à prevenção das ITUs.

Mediante o exposto, torna-se necessário determinar a prevalência de infecção do trato urinário (ITU) em gestantes atendidas em consulta pré-natal nas unidades básicas de saúde do município de Cajazeiras - PB. Os objetivos específicos são descrever as características socioeconômicas das gestantes; descrever as características da gestação e do acompanhamento pré-natal; analisar a presença de bacteriúria e manifestações clínicas da ITU; identificar a presença dos micro-organismos causadores de ITU em gestantes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Infecção do Trato Urinário: conceito, etiopatogenia, fisiopatologia e formas clínicas

A infecção do trato urinário (ITU) é definida como a invasão, colonização e propagação de micro-organismos no trato urinário, desde a uretra até os rins, que causa lesões teciduais com graus variáveis no sistema urinário e pode levar a uma diversidade de manifestações clínicas variando desde uma bacteriúria assintomática até um abscesso perirrenal com sepse (DUARTE et al, 2004; COUTINHO 2004; POLETTO; REIS, 2005; DUARTE et al, 2008; MULLER et al, 2008; SALCEDO et al, 2010).

A contaminação do trato urinário por bactérias da microbiota intestinal é, normalmente, a principal causa da ITU (MULLER et al, 2008; JACOCIUNAS; PICOLI, 2007). Entre os principais agentes causadores da ITU estão *Escherichia coli*, *Proteus* sp., *Saphylococcus saprophyticus*, *Klebsiella* sp., *Enterobacter* sp., e *Enterococcus* sp. (JACOCIUNAS & PICOLI, 2007). A bactéria gram-negativa aeróbica *Escherichia coli* é o uropatógeno mais predominante, sendo responsável por, aproximadamente, 85% das ITUs adquiridas na comunidade. Em contraste, os organismos que costumam colonizar a vagina raramente causam infecção (DALBOSCO et al, 2003; DACHI, 2000). A infecção fúngica é uma causa incomum da ITU e acomete, frequentemente, pacientes imunossuprimidos, principalmente transplantados e portadores da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Esporadicamente, pode ocorrer por causa viral ou mesmo acometimento do trato urinário (VIEIRA NETO, 2003).

De acordo com Dalbosco et al (2003), a urina é habitualmente estéril devido a presença de mecanismos de defesa de trato urinário contra a invasão bacteriana. As bactérias podem atingir o trato urinário por três vias: ascendente, hematogênica e linfática, mas estudos científicos consideram que a via ascendente é a mais importante na patogênese da ITU (DUARTE, 2004). Para atingir o trato urinário por via ascendente é necessária a aderência bacteriana à mucosa vaginal e, posteriormente, à mucosa uretral ou vesical. Por via retrógrada, as bactérias podem passar pelo ureter e alcançar a pelve renal, seja por refluxo vesicouretral ou por alterações do peristaltismo ureteral associado à aderência bacteriana. Além disso, podem prosseguir a invasão tecidual e colonizar o parênquima renal (PR) produzindo inflamação aguda (KOFF, 2003). Raramente, os micro-organismos podem atingir o PR através da corrente sanguínea, ocorrendo em lactentes por meio dos cocos gram

positivos ou em adultos com infecções fúngicas. A presença de obstrução favorece este mecanismo de ITU. Os usuários de drogas injetáveis constituem um grupo de risco para esta via de infecção (KOFF, 2003). A via linfática é pouco comum e ocorre em casos de obstrução intestinal ou abscessos intra ou retroperitoniais, especialmente em pacientes com estado geral comprometido (KOFF, 2003).

Segundo Koff (2003) e Coutinho (2004), o desenvolvimento da ITU depende dos fatores bacterianos e das defesas do hospedeiro. O fator bacteriano mais importante é o poder de aderência das bactérias às células do hospedeiro, uma vez que a aderência inadequada resulta na eliminação das bactérias através da micção. Existem diferentes tipos de aderência na superfície bacteriana. O pili tipo 1, denominado de manose-sensitivo, da *E. coli* é um dos mais conhecidos porque adere aos receptores de manose na superfície celular do intestino, vagina, intróito vaginal e urotélio. As fímbrias tipo P são pili que aderem a outros receptores das células uroteliais. Após a adesão, as bactérias produzem substâncias como, por exemplo, hemolisina e proteases que facilitam a invasão e multiplicação. A hemolisina é um peptídeo que causa a lise dos eritrócitos e causa danos a outras células (KOFF, 2003). A produção de endotoxinas bacterianas promove a paralisia da musculatura lisa ureteral, resultando no bloqueio do peristaltismo e no favorecimento da ascensão bacteriana até os rins (DALBOSCO et al, 2003).

Dentre os fatores ligados ao hospedeiro que dificultam a colonização e a multiplicação microbiana destaca-se a proteína de Tamm-Horsfall, um uromucóide produzido pelo rim e presente na urina que satura os receptores de manose do tipo pilli 1 e, dessa forma, bloqueia a aderência de micro-organismos ao epitélio. Na bexiga também existem fatores antibacterianos e antiadesivos como o revestimento mucopolissacarídeo cuja lesão permite a aderência microbiana. O peristaltismo ureteral constitui outra barreira protetora contra a invasão bacteriana, uma vez que favorece a lavagem de bactérias (DALBOSCO et al, 2003; KOFF, 2003; COUTINHO, 2004). A micção é um fator mecânico eficiente na remoção das bactérias que eventualmente penetram na bexiga, além de apresentar condições desfavoráveis para o crescimento microbiano devido a elevadas concentrações de uréia e ácidos orgânicos (DALBOSCO et al, 2003). O crescimento rápido do epitélio vaginal, devido à produção de estrógenos, causa descamação celular com bactérias aderidas. Os estrógenos também aumentam a produção de glicogênio, resultando nas condições adequadas para a proliferação dos lactobacilos que, por sua vez, diminuem o pH vaginal e dificultam a proliferação bacteriana (KOFF, 2003).

Por outro lado, algumas condições do hospedeiro favorecem a colonização microbiana como, por exemplo, a glicosúria e o aumento do pH da urina (RIYUZO et al, 2007). Esses fatores são responsáveis pela elevada incidência de ITU em diabéticos e em gestantes, respectivamente.

A invasão do parênquima renal pelas bactérias desencadeia uma resposta imunológica do tipo humoral caracterizada pela síntese de anticorpos neutralizantes que bloqueiam a fixação local de bactérias. Ao mesmo tempo, anticorpos dos isotipos IgM ou IgG ativam o sistema complemento cujos fragmentos estimulam os processos de quimiotaxia e opsonização culminando na exsudação celular, fagocitose e morte microbiana. A liberação excessiva de espécies reativas de oxigênio (ROS) provenientes do processo inflamatório e a ação deficiente dos sistemas antioxidantes provocam lesões nas células tubulares e, de forma crônica, resultam no aparecimento de cicatrizes renais, com perda de parte funcional do rim o que pode progredir para uma doença renal crônica, ou seja, um efeito indesejável dos mecanismos de defesa (DALBOSCO et al, 2003; RIYUZO et al, 2007). O aumento da intensidade da lesão pode ter consequências a longo prazo, como o desenvolvimento de fibrose do rim ocasionando o desenvolvimento da hipertensão arterial, deteriorização da função renal e complicações no período gestacional (RIYUZO et al, 2007).

A ITU pode ser também classificada como não complicada e complicada. A primeira ocorre em pacientes com estrutura e função normais do sistema urinário e que adquiriram a infecção fora do ambiente hospitalar. A segunda acontece em pacientes com anormalidades estruturais ou funcionais do trato gênito-urinário devido a antecedentes patológicos que incluem as de causa obstrutiva (hipertrofia benigna de próstata, tumores, urolitíase, estenose de junção uretero-piélica, corpos estranhos), anatomofuncionais (bexiga neurogênica, refluxo vesico-ureteral, rim-espongiomedular, nefrocalcinose, cistos renais, divertículos vesicais); metabólicas (insuficiência renal, diabetes mellitus, transplante renal) e nas condições clínicas que requerem uso de sonda vesical de demora ou qualquer tipo de instrumentação. Essas condições aumentam o risco para ITU, bem como a sua recorrência reduzem a eficácia do tratamento ou mudam o espectro bacteriano mais comum para as formas mais resistentes à medicação antimicrobiana (HEILBERG & SCHOR, 2003; DUARTE et al, 2008; NISHIURA & HEILBERG, 2009).

As ITUs podem ser agrupadas em quatro entidades clínicas diferentes, de acordo com a localização anatômica da lesão, existindo relações entre elas: bacteriúria assintomática (BA), uretrite, cistite e pielonefrite.

A BA é caracterizada pela colonização de bactérias no trato urinário do paciente que apresenta considerável eliminação de bactérias na urina, porém não exibe manifestações clínicas. Dessa forma, é de fundamental importância a realização de exames microbiológicos para diagnóstico, sendo necessárias, pelo menos, duas uroculturas com o isolamento do mesmo micro-organismo e com contagem acima de 10^5 colônias/mL de urina. A prevalência de BA na população é geralmente baixa de 1 a 10%, no entanto, pode aumentar em gestantes (15%) e em idosos, especialmente, naqueles hospitalizados (HEILBERG & SCHOR, 2003; NOGUEIRA & MOREIRA, 2006; DUARTE et al, 2008; NISHIURA & HEILBERG, 2009).

A Uretrite é definida pela infecção que leva ao acometimento uretral e ao surgimento dos sintomas como disúria e aumento da frequência urinária, porém não é acompanhada de urocultura positiva e sim por sedimento urinário normal ou com leucocitúria (leucocitúria estéril) (HEILBERG & SCHOR, 2003). Aproximadamente, 50% das mulheres acometidas apresentam bacteriúria não significativa, ou seja, menor que 10^5 unidades formadoras de colônia (UFC) por ml. Os principais agentes etiológicos envolvidos são habitualmente encontrados na cavidade vaginal e que provocam as infecções genitais, alguns não detectáveis nos cultivos urinários de rotina, como a *Chlamydia trachomatis* e *Mycoplasma hominis*. Entretanto, o potencial de invasão desses germes no sistema urinário é baixo, o que explica a baixa frequência destes na ITU (DUARTE et al, 2008).

A cistite ocorre quando existe aderência da bactéria à bexiga sendo caracterizada por uma infecção do trato urinário “baixo”. A maioria dos casos de cistites (95%) ocorre em mulheres saudáveis e com o trato geniturinário normal. Os fatores de risco para as cistites são as relações sexuais, uso de espermicidas, demora na micção pós-coito e história recente de ITU. As manifestações clínicas incluem: disúria, polaciúria, urgência miccional, desconforto suprapúbico, hematúria macroscópica, urina de odor desagradável e, algumas vezes, dor lombar baixa. A urina pode tornar-se escura e fétida, sendo sanguinolenta em 30% dos casos e, em algumas situações, detectam-se leucócitos no exame de urina. Os patógenos mais encontrados nos episódios de cistite são: *Escherichia coli* (75% a 90%), *Staphylococcus saprophyticus* (5% a 15%), *Klebsiella species* e *Proteus mirabilis* (KASS, 1957; HEILBERG & SCHOR, 2003; COUTINHO, 2005; NOGUEIRA & MOREIRA, 2006; DUARTE et al, 2008; NISHIURA & HEILBERG, 2009).

A Pielonefrite (PN) aguda, também denominada de infecção do trato urinário “alto” ou nefrite intersticial bacteriana, é caracterizada pela infecção do parênquima renal e pode causar alterações anatômicas e/ou funcionais renais, decorrentes de um processo inflamatório acometendo o rim e suas estruturas adjacentes. Clinicamente, a PN costuma se diferenciar da

cistite pela presença de sintomas clínicos mais exuberantes e sistêmicos, como náuseas, vômitos, dor abdominal e, em casos extremos, sepse ou choque séptico. A maioria dos pacientes tem leucocitose significativa e bactérias detectáveis na urina e, durante a fase aguda, pode ser detectada a hematúria. (HEILBERG & SCHOR, 2003; COUTINHO, 2005; NOGUEIRA & MOREIRA, 2006; DUARTE et al, 2008). A microbiologia é semelhante a da cistite, exceto que o *S. saprophyticus* raramente causa PN (NISHIURA & HEILBERG, 2009).

2.2 Infecção do Trato Urinário: Aspectos Epidemiológicos

A ITU é uma doença infecciosa que representa um grave problema na saúde pública, uma vez que afeta milhões de pessoas a cada ano. Constitui um dos eventos mais frequentes nos serviços de saúde atingindo todas as idades - do neonato ao idoso - e ambos os sexos, com particular impacto nas mulheres (DACHI, 2000; JACOCIUNAS & PICOLI, 2007).

No entanto, no primeiro ano de vida acomete, preferencialmente, o sexo masculino devido às malformações congênitas da válvula da uretra posterior e da uretra (hipospádia, epispádia) e à presença do prepúcio íntegro. Estudos demonstram que a presença de prepúcio íntegro aumenta o risco de 3 a 11 vezes para o desenvolvimento de ITU no primeiro ano de vida. (RIYUZO et AL, 2007)

Durante toda infância, especialmente na fase pré-escolar, as meninas são 10 a 20 vezes mais acometidas por ITU que os meninos. Na vida adulta, também há um aumento da incidência de ITU no sexo feminino, tendo maior ocorrência no início ou relacionado à atividade sexual, durante o período gestacional ou na menopausa. O fato do sexo feminino ter uma susceptibilidade maior a esta enfermidade se deve a particularidades anatômicas como o comprimento curto da uretra, a maior proximidade do ânus com o vestíbulo vaginal e uretra e colonização da região periuretral (HEILBERG & SCHOR, 2003; VIEIRA NETO, 2003; KOCH & ZUCCOLOTTO, 2003; JACOCIUNAS & PICOLI, 2007; NISHIURA & HEILBERG, 2009). Nos homens, as ITUs são menos frequentes pelo fato que o comprimento uretral e fluxo urinário serem maiores em comparação com as mulheres; a circuncisão, pois a menor ligação de enterobactérias à mucosa do prepúcio exerce proteção, além da próstata produzir uma substância de atividade bactericida. Estudos demonstram que a maior prevalência de ITU no sexo masculino jovem ou idoso pode estar relacionada a quadros de hipertrofia, neoplasia prostática ou anomalias urinárias estruturais, pois podem causar obstrução do fluxo urinário, causando esvaziamento incompleto, estase urinária com alteração

do pH, tornando susceptível ao desenvolvimento de ITU (DALBOSCO et al, 2003; MULLER et al, 2008). No indivíduo idoso, a ITU tem prevalência de 40 a 50%, isso parece ser devido as disfunções hormonais e neurológicas que acarretam dificuldade de esvaziamento vesical (DALBOSCO et al, 2003).

A progressão das ITUs e o surgimento de sequelas graves podem prejudicar o prognóstico do portador e até levá-lo à óbito. Isso torna a ITU responsável por significativa taxa de morbidade e mortalidade, além de causar consequências sociais, pois o tratamento medicamentoso e a terapia de substituição renal acabam por marginalizar os indivíduos que portam a doença em estágios mais avançados, além de afetar o aspecto psicológico do portador. Também surgem impactos econômicos, pois atingem capacidade laboral das pessoas em idade produtiva, afetando a previdência pública e seguridade social (NISHIURA & HEILBERG, 2009).

2.3 Infecção do Trato Urinário na Gravidez

A gravidez é um episódio fisiológico na vida da mulher e por isso, na maioria dos casos, evolui sem apresentar variações ou anormalidades. Trata-se de um período de desenvolvimento, de transformação familiar e social, de amadurecimento psicológico e emocional, bem como de adaptação gradual às modificações anatômicas e fisiológicas (BRAZELTON & CRAMER, 2001; RESENDE, 2009).

De acordo com o Ministério da Saúde (2000), a ITU é o problema urinário mais comum durante a gestação e de grande importância em função da sua elevada incidência. Nessa fase da vida é a terceira complicação clínica mais comum, acometendo 10 a 12% das gestantes.

Em 1941, Rayer publicou que a gravidez, por si só, era um fator predisponente para o surgimento de todas as formas de ITU. No entanto, atualmente, foi estabelecido que ela, isoladamente, não é responsável pela maior incidência de ITU nesse período. O aumento da incidência de ITU nessa fase da vida se deve às mudanças anatômicas e fisiológicas que ocorrem no trato urinário que, por sua vez, predispõem o desenvolvimento da infecção. Na gravidez, as alterações anatômicas e fisiológicas impostas ao trato urinário predispõem a transformação de gestantes bacteriúricas assintomáticas em sintomáticas, deixando a impressão de que o maior número de ITU ocorra nesse período de vida. Aproximadamente 80% das mulheres grávidas apresentam dilatação significativa de ambos os ureteres e pelvis

renais, que se inicia precocemente em até 10 semanas de gestação, devido à compressão extrínseca pelo útero gravídico e pelo complexo vascular ovariano, hipertrofia da musculatura longitudinal do terço inferior do ureter, redução da atividade peristáltica decorrente da progesterona e o aumento do débito urinário. A associação destes fatores à redução do tônus vesical favorece a estase urinária e o refluxo vésico-ureteral, transformando ITU assintomática em sintomática. Durante a gravidez, a redução da capacidade renal de concentrar a urina reduz a atividade antibacteriana, passando a excretar quantidades menores de potássio e maiores de glicose e aminoácidos, além de produtos de degradação hormonal, fornecendo um meio de cultura apropriado para a proliferação de micro-organismos. Observa-se ainda que a urina de mulheres grávidas tem pH mais alcalino, situação favorável ao crescimento bacteriano no trato urinário. Sabe-se também que o hiperestrogenismo gestacional favorece a adesão de cepas de *E. coli* (KOFF et al, 2003; DUARTE et al, 2008; REZENDE, 2009).

Segundo Duarte et al (2008), a frequência de ITU nesse segmento populacional aumenta com a atividade sexual, paridade, susceptibilidade individual, baixo nível socioeconômico e com a idade. Antecedentes patológicos também contribuem para o aumento de ITU entre gestantes, por exemplo, hemoglobinopatias, anemias, hipertensão arterial, *diabetes mellitus*, anormalidades do trato urinário e tabagismo.

O quadro clínico das ITUs nas gestantes varia de bacteriúria assintomática até o quadro clínico de pielonefrite (BRASIL, 2000, JACOCIUNAS & PICOLI, 2007, SALCEDO et al, 2010). As ITUs se manifestam, principalmente, no primeiro trimestre da gestação (DUARTE et al, 2002; DUARTE et al, 2008; NOGUEIRA & MOREIRA, 2006). A BA no primeiro trimestre gestacional apresenta uma prevalência de 5% a 10% das gestantes. Se a infecção não for tratada adequadamente cerca de 25 a 57% dos casos de BA podem evoluir para ITU sintomática (HEILBERG & SCHOR, 2003). A uretrite acomete aproximadamente 50% das grávidas, a cistite cerca de 1 a 1,5% e a pielonefrite até 2% (SALCEDO et al, 2010).

A ITU está associada a uma série de complicações para o binômio materno-fetal que podem agravar o prognóstico. Dentre essas complicações destacam-se: complicações maternas (celulite e abscesso perinefrético, obstrução urinária, trabalho de parto pré-termo, corioamniorrexe prematura, anemia, corioamnionite, endometrite, pré-eclâmpsia, choque séptico, alterações hematológicas, instabilidade hipotalâmica, falência de múltiplos órgãos e óbito) e perinatais (abortamento, restrição do crescimento intrauterino, prematuridade, infecção, baixo peso, leucomalácia periventricular, falência de múltiplos órgãos e óbito) (DUARTE et al, 2008; FIGUEIRÓ-FILHO et al, 2009; GOES, CRAVO & MENDES, 2010).

2.4 Atenção à gestante portadora de Infecção do Trato Urinário: diagnóstico clínico e laboratorial, terapias farmacológicas e não-farmacológicas e prevenção

De acordo com Koch (2003) e Salcedo (2010), os pontos importantes de atenção no cuidado de pacientes que portam a ITU estão relacionados à investigação, ao diagnóstico e tratamento precoces e adequados do processo infeccioso para que se possa prevenir ou minimizar o dano renal crônico. O retardo no diagnóstico e tratamento precoces aumenta o risco de lesão renal extensa e pode levar ao desenvolvimento de sequelas graves como Insuficiência Renal (IR) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS).

No caso das gestantes, a assistência pré-natal visa à promoção da saúde e identificação de situações de risco com intervenções oportunas, tendo por objetivo manter a integridade das condições de saúde materna e fetal. Para isso, é necessário que o início do pré-natal seja o mais precoce possível, de preferência antes da 12^a semana de gestação, a fim de identificar e prevenir intercorrências clínicas, cirúrgicas e obstétricas que possam trazer agravos à gestante ou ao feto. Por isso, torna-se importante ressaltar que os profissionais de saúde, durante a consulta pré-natal, devam fazer investigações pertinentes aos problemas que mais acometem a saúde das gestantes, pois alguns cursam silenciosamente como, por exemplo, a ITU em gestantes (ALMEIDA & BARROS, 2005; DUARTE et al, 2008).

Inúmeros estudos têm demonstrado que as condições socioeconômicas são de extrema importância para a saúde materno-infantil e que o acesso aos serviços de saúde e a qualidade da assistência também exercem influência na evolução favorável de indicadores de saúde materno-infantil. No Brasil, ainda existem situações de insuficiência e baixa qualidade dos serviços que infringem diretamente no prognóstico dos pacientes (ALMEIDA & BARROS, 2005).

O diagnóstico precoce e tratamento adequado da ITU são essenciais para o melhor prognóstico materno-fetal visto que a infecção pode ser um evento silencioso e se tornar sintomático quando houver lesões irreversíveis. Além disso, nesse período, o arsenal terapêutico medicamentoso antimicrobiano e as possibilidades profiláticas são limitadas, uma vez que podem levar a toxicidade fetal ou teratogênese (DUARTE et al, 2008; TURIANI, 2009). O não tratamento ou tratamento inadequado aumenta o risco de desenvolvimento de ITU sintomática e piora o prognóstico materno e fetal devido ao surgimento de complicações (COELHO, 2008).

A realização da anamnese permite identificar gestantes com maior risco de desenvolver ITU. Devem ser observadas as manifestações clínicas que fundamentam o

diagnóstico como, disúria, polaciúria, urgência miccional, dor no baixo ventre, hematúria, tenesmo vesical. Não é comum presença de febre, porém, se houver, indica gravidade no quadro (DUARTE et al, 2008).

No entanto, a principal manifestação da ITU em gestantes é a bacteriúria assintomática. Por isso, durante o pré-natal, deve ser feito rastreamento através do exame de urina tipo I ou urinálise de rotina no primeiro trimestre de gravidez e, se negativo, outro teste deve ser feito no terceiro trimestre de gestação ou mediante sintomatologia apresentada pela gestante (TURIANI, 2009).

A urinálise (exame de urina tipo I) de rotina envolve a avaliação macroscópica da urina (exame físico), a análise química obtida através de fita reagente e o exame microscópico. Este último permite verificar a presença de hematúria, cilindúria, piúria, bacteriúria, cristaliúria no sedimento urinário centrifugado (HASENACK ET al., 2004). No caso das ITUs, a visualização de qualquer bactéria por campo correlaciona-se com uma urocultura de, pelo menos, 10^5 colônias/ mL de urina. Por ser um teste de baixo custo é indicado como *screening* de bacteriúria assintomática (DUARTE et al, 2008).

Considera-se a urocultura como padrão-ouro para o diagnóstico laboratorial de ITU, sendo o método mais preciso para quantificar bactérias na urina com elevada sensibilidade. Outros exames complementares incluem o hemograma com contagens globais e diferenciais de glóbulos brancos, uréia e creatinina para identificar a agressividade da infecção traduzida por alterações hematológicas e parâmetros da função renal. A ecografia de rins e vias urinárias torna-se um exame complementar importante nos casos de ITU complicada (DUARTE et al, 2008).

Uma vez diagnosticada a ITU, a indicação da terapêutica medicamentosa preconizada na gravidez é por meio da antibioticoterapia que pode ser via oral e deve durar, no mínimo, 7 dias para que seja erradicado o organismo infectante e não manifeste recorrência. Atualmente, frente à multiplicidade de novos antibióticos, o tratamento deve ser criteriosamente elaborado devido o efeito tóxico e teratogênico de alguns fármacos (PAULA et al, 2005; COELHO, 2008; DUARTE et al, 2008). De acordo com Paula, Krahe e Carvalho (2005), os esquemas terapêuticos tradicionais são válidos e os antibióticos mais novos presentes no mercado devem ser reservados para o tratamento de casos de complicações infecciosas mais sérias.

As primeiras quatro semanas da gestação quando ocorre a organogênese e o final da gestação são as fases nas quais o risco de toxicidade é maior devido à máxima a sensibilidade fetal. Por esse motivo, deve ser avaliada adequadamente a relação risco/benefício com a seleção de antibióticos menos tóxicos, pois a infecção representa um risco para o feto muitas

vezes superior ao do fármaco (SALCEDO et al, 2010). Os antimicrobianos que podem ser utilizados com segurança na gravidez são a cefalexina e ampicilina que estão cada vez mais limitados em decorrência das elevadas taxas de resistência bacteriana; amoxicilina e nitrofurantoína são de boa escolha porque aumentam a concentração urinária; a ciprofloxacina, os riscos não podem ser descartados, não devendo ser, portanto, recomendada (COELHO, 2008). Em casos de pielonefrite, as gestantes devem ser internadas para monitorização dos sinais vitais e débito urinário e o tratamento deve ser realizado preferencialmente por via parenteral em nível hospitalar. Reservam os esquemas que apresentam maior risco para o feto apenas em casos orientados pelo antibiograma e falta de opções (COELHO, 2008; DUARTE et al, 2008;).

Infelizmente, após o diagnóstico clínico da ITU e a confirmação com o exame de urina, não há tempo para realização de cultivo e antibiograma para avaliação do padrão de sensibilidade dos agentes etiológicos devido à gravidade da doença. A realização destes procedimentos é relevante, pois é crescente o número de micro-organismos resistentes a antimicrobianos considerados seguros durante a gestação (COELHO, 2008; DUARTE et al, 2008).

Além de todos os procedimentos relacionados à detecção e tratamento precoces, no decorrer da assistência pré-natal, os profissionais de saúde devem considerar a ITU em gestantes dando ênfase a orientações sobre a ingestão hídrica adequada, as medidas de higiene íntima e corporal, os intervalos de micção que devem ser de duas a três horas e sempre antes de deitar ou após relações sexuais como forma de prevenção da ocorrência e da reincidência (TURIANI, 2009).

3 MÉTODOS

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa do tipo transversal com abordagem descritiva e utilização da triangulação de procedimentos documental e observacional sobre a infecção do trato urinário em gestantes.

Na pesquisa quantitativa, a base científica vem do Positivismo, segundo o qual o pesquisador não deve envolver-se com o objeto da pesquisa, além de pregar a utilização de procedimentos rigorosamente empíricos baseados em variáveis mensuráveis e proposições prováveis, visando ao máximo de objetividade possível no estudo realizado (PONTE et al, 2008).

Segundo Gil (2002), a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas características está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

De acordo com Medeiros (2010), a pesquisa documental compreende o levantamento de dados a partir de documentos que ainda não foram utilizados como base de uma pesquisa.

3.2 Caracterização do local da pesquisa

A pesquisa foi realizada nas Unidades Básicas de Saúde do município de Cajazeiras – PB. O município de Cajazeiras está localizado no Alto Sertão Paraibano, situado na extremidade ocidental do estado da Paraíba, limitando-se a Oeste com Cachoeira dos Índios e Bom Jesus, ao Sul São José de Piranhas, a Noroeste Santa Helena, a Norte e Leste São João do Rio do Peixe e a Sudeste Nazarezinho. Ocupa uma área total de 565,8km². O município foi criado pela Lei Nº 92 de 23 de Novembro de 1.863 e instalado em 23 de Novembro de 1.864. De acordo com dados do último censo do IBGE (2010), Cajazeiras tem uma população total de 58.446 habitantes, sendo 27.938 homens e 30.508 mulheres.

O município de Cajazeiras contém 15 Unidades Básicas de Saúde que oferecem os serviços essenciais de atendimento médico, odontológico e de enfermagem. As consultas pré-natais são realizadas por médicos e enfermeiros e são organizadas em etapas: a triagem,

quando são verificados o peso, pressão arterial e altura; a consulta de enfermagem, quando são feitas orientações pertinentes, exame físico, manobras em obstetria, solicitação de exames de rotina e classificação em pré-natal de baixo risco e alto risco.

3.3 População e Amostragem

Considerando o caráter descritivo da pesquisa e a utilização de variáveis dicotômicas, foi estabelecido um nível de confiança de 95%, uma proporção esperada de 0,10 e amplitude do intervalo de confiança igual a 0,10 para o cálculo do tamanho da amostra. Portanto, foram selecionados 100 prontuários de gestantes atendidas em 6 Unidades Básicas de Saúde durante o período de setembro a outubro de 2011. Para melhor confiabilidade dos resultados, foi realizada uma triangulação de procedimento com 45 gestantes dentre as 100 iniciais. A Figura 1 mostra o procedimento de amostragem adotado na pesquisa.

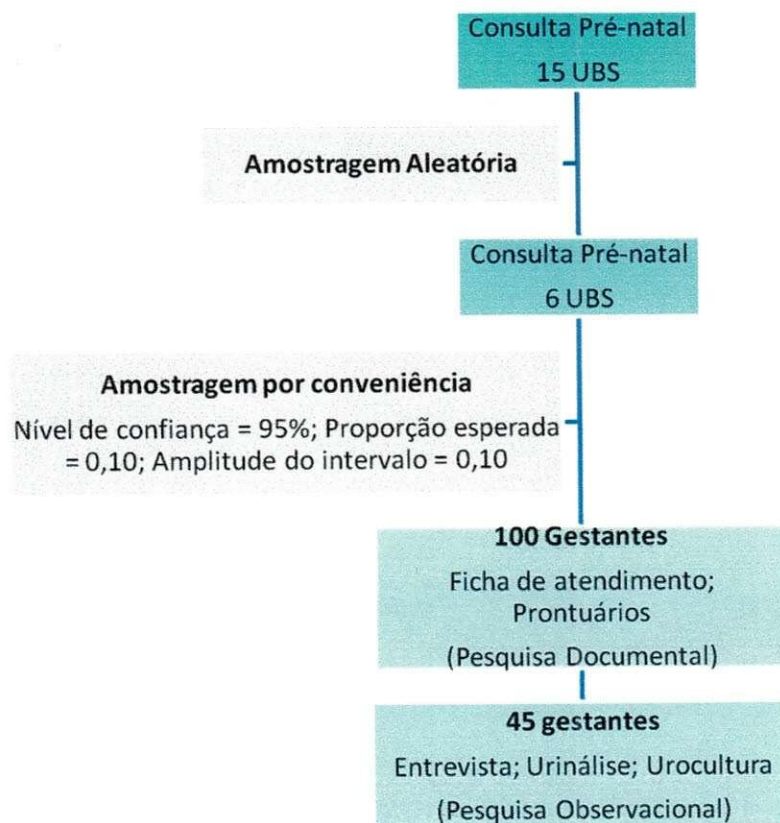


Figura 1 – Técnica de amostragem e triangulação de procedimentos.

3.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídas no estudo as mulheres com diagnóstico confirmado de gravidez por meio do Beta-HCG ou do exame clínico que são atendidas em consulta pré-natal nas unidades básicas de saúde do município de Cajazeiras – PB e cadastradas no Sistema de Informação em Saúde Pré-Natal (SISPN) e que se dispuseram a participar da pesquisa após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A).

O critério de exclusão foi a incapacidade física ou mental de responder às perguntas do formulário de extração de dados.

3.5 Formulário de extração de dados e Entrevista

Na primeira etapa, a coleta dos dados de 100 gestantes foi realizada, inicialmente, por meio de um formulário de extração de dados padronizado (APÊNDICE B), contendo informações obtidas a partir das fichas de cadastro da gestante em conjunto com os resultados dos exames de urina tipo I e urocultura (se disponíveis). De acordo com Severino (2007), a pesquisa documental tem como fonte de documentos não só de documentos impressos, mas também outros tipos, tais como jornais, fotos, filmes, gravações, documentos legais. “*A Documentação é toda forma de registro e sistematização de dados, informações, colocando-os em condições de análise por parte do pesquisador*”.

Na segunda etapa, foram realizadas entrevistas com 45 gestantes dentre as 100 iniciais, ou seja, houve uma triangulação dos procedimentos de coleta de dados. Severino (2007) afirma que a entrevista é uma técnica de coleta de informações sobre um determinado assunto, diretamente solicitadas aos sujeitos pesquisados, que permite uma interação entre o pesquisador e o pesquisado. O pesquisador visa apreender o que os sujeitos pensam, sabem, representam, fazem e argumentam.

3.6 Coleta da urina

A coleta de urina por micção espontânea (jato médio) é a técnica mais comumente empregada para obtenção de urina para urinálise e urocultura (CARVALHAL et al, 2006), portanto a de escolha para a realização do estudo. A coleta foi orientada pelo pesquisador para minimizar as chances de contaminação até a análise da urina. O pesquisador entregou a gestante um frasco estéril para coleta de urina. A grávida foi orientada a coletar a primeira

urina da manhã, lavar as mãos, higienizar a vulva e o meato uretral com água e sabão, enxugar o excesso de água com toalha limpa, afastar os grandes lábios no momento da coleta da urina e desprezar o jato inicial. Após a coleta, as gestantes foram orientadas a manter as amostras em refrigeração até o recolhimento das mesmas. As amostras foram retiradas na residência da gestante ou na Unidade Básica de Saúde, conforme acordado entre os pesquisadores e sujeitos da pesquisa até as 9h00min. Todos esses procedimentos foram importantes para eliminar os potenciais contaminantes presentes na uretra e no intróito vaginal.

3.7 Urinálise

O exame de urina do tipo I é um dos exames mais rotineiramente realizados no laboratório de análises clínicas, principalmente por fornecer ao pesquisador dados informativos sobre patologias renais e do trato urogenital, bem como sobre doenças extra-renais e pelo baixo custo e facilidade de obter amostras. O procedimento pode ser dividido em três etapas: análise visual, análise por meio de fitas reagentes e análise do sedimento. Em todas as fases foram adotadas as normas de biossegurança necessárias, bem como o descarte adequado do material biológico.

Foram utilizadas fitas reagentes com 11 zonas para a determinação semiquantitativa de densidade, pH, leucócitos, nitrito, proteínas, glicose, corpos cetônicos, urobilinogênio, bilirrubina e ácido ascórbico (Uriscan, YD Diagnostics). A cada bateria de testes diários foi realizada a leitura das fitas reagentes com amostras controles.

Inicialmente, as amostras refrigeradas foram mantidas na bancada até o alcance da temperatura ambiente. Posteriormente, as amostras foram homogeneizadas com movimentos circulares no próprio frasco de coleta e 10 mL da urina foi transferido para um tubo de centrífuga com fundo cônico previamente identificado com o número da amostra. A seguir, foi realizada a análise visual da urina através da observação da cor e do aspecto.

As fitas reagentes foram submersas e retiradas imediatamente do tubo de urina. O excesso de urina foi retirado através da fricção da lateral da fita na borda do tubo e da passagem da borda lateral num papel absorvente. A leitura foi realizada visualmente segundo a paleta de cores do fabricante.

Após a análise da fita reagente, os tubos foram tampados e centrifugados a 2000 rpm por 5 minutos. O sobrenadante foi descartado em um depósito contendo hipoclorito de sódio a 1%. O sedimento foi ressuspensionado através de agitação e, com o auxílio de uma pipeta, foi

retirado 1 mL do sedimento para observação em lâmina coberta com lamínula. A lâmina foi observada no microscópio óptico nas objetivas de 10x e 40x, onde foram analisados, no mínimo, 10 campos. O resultado final foi obtido através da média dos valores encontrados com a objetiva de 40x em todos os campos examinados.

Foram considerados como referência de caracteres gerais cor (amarelo, amarelo citrino, âmbar), aspecto (límpida), densidade (1016-1025), pH 5-6, elementos anormais proteína (ausência), glicose (ausência), acetona (ausência), urobilinogênio (traços normais), hemoglobina (ausência), sedimentoscopia cilindros (raríssimos cilindros hialinos), hemácias (menos de 1 por campo), leucócitos (menos de 5 por campo), células epiteliais (menos de 5 por campo).

3.8 Urocultura

Uma alíquota do sedimento do frasco foi retirada com o auxílio da alça calibrada para 10 µL e, em seguida, foi feita uma estria central seguida de várias perpendiculares nas placas Ágar MacConkey e Ágar Sangue. As placas foram incubadas por 24 horas a 35-36° C. Foi realizada a contagem do número de colônias, bem como o registro do aspecto macroscópico da colônia como cor, rugosa ou lisa. O desenvolvimento de três ou mais espécimes considerou-se contaminação durante o procedimento de coleta.

3.9 Análise estatística

Para a construção e consolidação do banco de dados foi utilizado o aplicativo Microsoft Office Excel 2007. Após o processamento dos dados, os mesmos foram avaliados por meio da estatística descritiva utilizando o programa estatístico *Graph Pad Prism* versão 5.0.

3.10 Considerações éticas

Os pesquisadores seguiram as diretrizes e normas regulamentadoras preconizadas na Resolução Nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre as pesquisas envolvendo seres humanos. Antes da realização de qualquer procedimento da pesquisa, a gestante foi esclarecida verbalmente sobre os objetivos, finalidade, desconfortos e riscos, procedimentos

da pesquisa, bem como sobre os aspectos do sigilo, da autonomia em participar e/ou desistir a qualquer momento sem nenhum prejuízo à sua assistência e da isenção de gastos referentes aos procedimentos realizados. Somente após o esclarecimento das dúvidas, foi solicitada, às gestantes, a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias (APÊNDICE A), uma delas ficou com a participante. Para garantir a confidencialidade, os sujeitos da pesquisa tiveram seus nomes omitidos neste estudo. O projeto de pesquisa foi avaliado e aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, conforme consta no parecer CAAE N°: 0347.0.133.000-11 (ANEXO B).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo Ministério da Saúde (MS), toda gestante tem o direito a atendimento digno e de qualidade no decorrer da gestação, parto e puerpério (BRASIL, 2000). Dessa forma, estudos epidemiológicos com a finalidade de identificar as características das gestantes e os problemas prevalentes na gestação são essenciais para garantir a qualidade na promoção da saúde por meio da identificação precoce de situações de risco com possibilidade de intervenções.

Os primeiros resultados apresentados consistem na avaliação de 100 fichas perinatal e prontuários de atendimento de gestantes em seis Unidades Básicas de Saúde do município de Cajazeiras - PB. Na segunda etapa do trabalho, dentre as 100 fichas consultadas foram selecionadas 45 gestantes, por amostragem de conveniência, para proceder à coleta da urina e realização de exames de urinálise e urocultura.

5.1 Perfil sócio-econômico das gestantes e relação com a prevalência de ITU

A finalidade principal de determinar o perfil sócio-econômico das gestantes consiste em subsidiar o planejamento de estratégias de atenção à saúde mais adequadas às características e às necessidades da população estudada.

Os resultados da tabela 1 mostram que a idade das gestantes participantes do estudo variou de 13 a 42 anos, sendo que a maioria delas eram mulheres jovens com idade entre 20 a 29 anos (n = 54; 54%). A média de idade foi igual a 25,4 anos. É importante ressaltar que foi observado um percentual importante de gestantes com idade inferior a 20 anos (n = 19; 19%). A maioria das gestantes residia em zona urbana (n = 93; 93%) e apresentava renda familiar menor do que um salário mínimo (n = 61; 61%). Apenas 36% das gestantes apresentaram nível médio completo ou nível superior. No entanto, várias fichas não continham informações referentes à escolaridade. No que diz respeito à profissão/ocupação, grande parte das gestantes (n = 37; 37%) dedicava-se a atividades domésticas do próprio lar ou eram estudantes. De forma similar à escolaridade, houve uma grande proporção de não informado nesta categoria por não constar os dados nos prontuários. Quanto ao estado civil (50; 50%) das mulheres grávidas do estudo eram casadas.

Tabela 1 – Perfil sócio-econômico das gestantes atendidas nas Unidades Básicas de Saúde do município de Cajazeiras / PB, 2011.

Variáveis	Categorias	n; %
Faixa etária	10 – 19	19; 19%
	20 – 29	54; 54%
	30 – 39	25; 25%
	40 - 49	02; 2%
Moradia	Zona urbana	93; 93%
	Zona rural	07; 7%
Renda familiar	Menor que 01 salário mínimo	61; 61%
	Maior ou igual que 02 salários mínimos	39; 39%
Escolaridade	Superior completo	07; 7%
	Superior incompleto	04; 4%
	Ensino médio completo	25; 25%
	Ensino médio incompleto	14; 14%
	Ensino fundamental completo	08; 8%
	Ensino fundamental incompleto	24; 24%
	Não informado	18; 18%
Estado civil	Solteira	40; 40%
	Casada	50; 50%
	Separada	03; 3%
	Viúva	00; 0%
	Não informado	07; 7%
Ocupação	Vendedora	07; 7%
	Professora	04; 4%
	Estudante	15; 15%
	Do lar	22; 22%
	Agricultora	04; 4%
	Outras	14; 14%
	Não informado	34; 34%

Nota: Os dados não registrados no prontuário foram considerados como não informado.

Cabe ressaltar que alguns aspectos do perfil sócio-econômico podem influenciar na ocorrência de infecção do trato urinário em mulheres grávidas ou não. Considerando essa premissa, foi avaliada a prevalência de ITU segundo à faixa etária das gestantes (Tabela 2). A prevalência de ITU, conforme os resultados obtidos a partir da análise dos prontuários das gestantes, foi igual a 29%. Ao realizar o ajuste do número de gestantes que apresentaram ITU pelo número de pacientes avaliadas em cada faixa etária foi possível observar que a prevalência, aparentemente, foi maior em mulheres entre 30 a 39 anos (n = 9; 36%) e

adolescentes ($n = 7$; 36,8%). No entanto, os resultados devem ser analisados com cautela em função do número diferente de participantes pesquisados em cada faixa etária.

Tabela 2 - Prevalência de ITU de acordo com a faixa etária das gestantes.

Faixa Etária	n (ITU) / n (Faixa Etária); %
10 - 19 anos	07 / 19; 36,8%
20 – 29 anos	13 / 54; 24,1%
30- 39 anos	09 / 25; 36%
40 – 49 anos	00 / 02; 0%

Nota: o somatório do percentual não atinge o valor de 100% uma vez que foi realizada a correção da prevalência de ITU em relação ao número de gestantes que apresentaram ITU ($n = 29$) para cada faixa etária.

Kass (1957) constatou maior prevalência de ITU em mulheres grávidas acima de 35 anos de idade, dessa forma ele considerou a idade como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de ITU em gestantes. Ao contrário do que foi observado, Bonetti (2008) identificou o maior número de casos de ITU em pacientes com idade de 20 a 29 anos.

Além dos fatores fisiológicos, as questões comportamentais inerentes a cada fase da vida também podem justificar a prevalência nas diferentes faixas etárias. De acordo com Alencar & Gomes (2008), a gravidez na adolescência está relacionada a uma utilização reduzida da assistência pré-natal o que pode contribuir para o aumento da morbimortalidade materna e fetal. A assistência pré-natal tem como meta principal promover saúde materna e fetal, bem como identificar e intervir precocemente nas situações de risco, às quais a gestante possa estar exposta. Dessa forma, foi avaliado o comportamento das gestantes adolescentes frente à realização das consultas pré-natais. O número de consultas pré-natais preconizado pelo MS é de no mínimo seis (BRASIL, 2000) correspondendo duas por trimestre. No entanto, foi possível identificar que apenas 31,5% das adolescentes tinham o mínimo de consultas pré-natais por trimestre de gestação o que corrobora com o fato da baixa adesão. Os baixos índices de adesão das adolescentes gestantes às consultas pré-natais podem possibilitar o surgimento de doenças, incluindo ITU, ou complicações devido à falta de orientações adequadas e a realização de exames diagnósticos para a prevenção das mesmas. Goldenberg, Figueiredo & Silva (2005) observaram maior inadequação na frequência à consulta pré-natal pelas adolescentes devido às dificuldades específicas observadas entre elas para a procura de serviços médicos, como o medo de procedimentos obstétricos, vergonha dos pais, assim como de abordagem sobre práticas sexuais, entre outras questões.

Outro ponto que também deve ser destacado se refere à falta de conhecimento dos aspectos biológicos do corpo e dos processos infecciosos, bem como à inexperience relacionada à gestação uma vez que podem refletir nos comportamentos de autocuidado. Com fundamento em alguns pontos dessa dimensão, foi realizada uma análise da ocorrência de ITU considerando o nível de escolaridade das gestantes (Tabela 3) e o número de gestações (Tabela 4).

A interpretação dos resultados relacionados ao nível de escolaridade foi prejudicada pelo alto percentual de prontuários que não possuíam esses registros. No entanto, aparentemente, a distribuição de ITU entre gestantes com diferentes níveis de escolaridade foi semelhante, o que sugere a existência de outros fatores que interferem de forma mais significativa na ocorrência de ITU.

Tabela 3 - Prevalência de ITU de acordo com o nível de escolaridade das gestantes.

Nível de escolaridade	n (ITU) / n (Escolaridade); %
Superior	03 / 11; 27,3%
Ensino médio	12 / 39; 30,8%
Ensino fundamental	10 / 32; 31,3%
Não informado	05 / 18; 27,8%

Nota: o somatório do percentual ultrapassa o valor de 100% uma vez que foi realizada a correção da prevalência de ITU em relação ao número de gestantes que apresentaram ITU (n = 29) para cada nível de escolaridade.

O ministério da saúde (MS) considera que a baixa escolaridade pode ser uma agravante para a saúde das mulheres, principalmente as gestantes, podendo causar problemas com maior probabilidade de apresentar uma evolução desfavorável para o feto e/ou mãe (BRASIL, 2000). Nogueira & Moreira (2006) em pesquisa realizada no centro de saúde ambulatorial Abdoral Machado em Crateús no Ceará verificou que a grande maioria das gestantes (66,6%) que apresentou ITU tinha um baixo nível de escolaridade (1º grau incompleto) e tinha renda familiar mensal menor que um salário mínimo. Esses fatores podem estar associados à desnutrição e a hábitos de higiene inadequados que favorecem uma redução da imunidade e criam condições que propiciam o crescimento de micro-organismos contribuindo para o estabelecimento infecções. No entanto, o acompanhamento pré-natal de qualidade pode minimizar a influência dos aspectos sócio-econômicos sobre a ocorrência de ITU na gestação.

De acordo com Cardoso, Santos & Mendes (2007), a promoção da saúde através de ação educativa envolvendo a discussão sobre a sexualidade, prática de exercícios e conhecimento teórico sobre o processo de gestação possibilita a mulher o conhecimento do seu corpo, bem como alterações ocorridas nele, além de desenvolver segurança e tranquilidade no gestar e parir. Rios & Vieira (2007) constataram em sua pesquisa que a realização da assistência educativa a gestante reflete na redução de intercorrências clínicas prevalentes durante o pré-natal.

Ao observar a distribuição da ITU de acordo com o número de gestações verificou-se que, na adolescência, a ITU acometeu um maior número de adolescentes primigestas. No entanto, curiosamente, na fase adulta, o número de pacientes multigestas que manifestaram ITU foi igual ou maior do que as primigestas.

Tabela 4 – Número de gestantes acometidas por ITU de acordo com o número de gestações.

Faixa etária (anos)	Número de gestações	
	Primigestas	Multigestas
10-19	06	01
20-29	06	07
30-39	02	07
40-49	00	00

Os resultados sobre a relação da prevalência de ITU com o número de gestações são controversos. Heilberg & Schor (2003) em um estudo realizado no ambulatório de infecção urinária mostrou que a incidência de ITU em gestantes aumentava de acordo com a paridade, ou seja, naquelas que tiveram um número prévio de gestações. Pereira (2010) também identificou que dentre as gestantes com ITU avaliadas em sua pesquisa 66,5% eram multigestas. Por outro lado, Hill et al. (2005) verificou que não há associação significativa entre multiparidade e infecção urinária em gestantes.

Em relação ao conjunto das informações do perfil sócio-econômico é importante ressaltar os problemas detectados durante a coleta de dados relacionados aos registros no prontuário. O preenchimento inadequado do prontuário pode dificultar o estabelecimento do diagnóstico situacional da gestante prejudicando a identificação de situações de risco à saúde materno-fetal e o estabelecimento de um plano de cuidados. O prontuário é um importante

instrumento para acompanhamento do pré-natal pela equipe multiprofissional de saúde, fornecendo informações essenciais que fomentam a assistência integral à gestante. Vasconcellos, Gribel & Moraes (2008) afirmam que os registros em saúde são estratégicos para a decisão clínica e gerencial, para o apoio à pesquisa e formação profissional, além de ser considerado um critério de avaliação da qualidade da prestação de um serviço. Sendo assim, a qualidade dos registros efetuados reflete na qualidade da assistência prestada. Os profissionais de saúde são os principais responsáveis pelo preenchimento de registros no prontuário, uma vez que são eles que estão em contato direto com o usuário do serviço de saúde.

5.2 Hábitos de vida e características clínicas e assistenciais das gestantes

Os resultados expressos na Tabela 5 mostram os hábitos de vida durante a gestação, onde a proporção de (n=85; 85%) não fumava e apenas (n=14; 14%) eram fumantes; (n=94; 94%) não faziam uso de bebida alcoólica e (n=05; 5%) das gestantes faziam uso de bebida alcoólica. Das 29 gestantes que foram acometidas por ITU no neste estudo, apenas 10% delas faziam o uso de álcool ou cigarro.

Tabela 5 – Hábitos de vida das gestantes.

Variáveis	Categorias	n; %
Tabagismo	Sim	14; 14%
	Não	85; 85%
	Não informado	01; 1%
Etilismo	Sim	05; 5%
	Não	94; 94%
	Não informado	01; 1%

Nota: Os dados não registrados no prontuário foram considerados como não informado.

Duarte et al. (2008) afirma que a maior frequência de ITU em gestantes não está relacionada apenas à paridade e ao baixo nível socioeconômico, mas também ao tabagismo. Bhuvaneshwar et al. (2007) afirma que o uso de substâncias nocivas à saúde (drogas lícitas e ilícitas) no período gravídico-puerperal causa comprometimento irreversível da integridade do binômio mãe-feto como crescimento fetal restrito, aborto, parto prematuro, deficiências cognitivas no concepto, entre outros, estes podem estar associados ao uso e abuso dessas substâncias nesse período. Em estudo buscando rastrear o uso de álcool por gestantes de serviços públicos de saúde do Rio de Janeiro, Moraes & Reichenheim (2007) observaram que os casos suspeitos de consumo exagerado de álcool durante a gestação são mais frequentes entre as mulheres com mais de 30 anos e baixa escolaridade, que não têm companheiro fixo, que estão envolvidas em relações em que o tabagismo e o abuso de drogas ilícitas são comuns e que possuem apoio social escasso e frágil. De acordo com estas informações, pode-se inferir que tais características são resultados do autocuidado deficiente, o qual pode contribuir para o desenvolvimento de ITU e outras doenças.

Na Tabela 6 são apresentadas as características clínicas e assistenciais das gestantes. A maioria (n=54; 54%) era multigesta (entre a segunda gestação até a sétima gestação). A idade gestacional foi dividida em 03 trimestres: o primeiro compreendido no período entre o início da gestação e as 14 semanas gestacionais completas; o segundo, de 14 a 28 semanas completas; e o terceiro trimestre de 28 semanas até o momento do parto (REZENDE, 2009). Neste estudo, o maior número de gestantes (44; 44%) estava no terceiro trimestre gestacional. A maior proporção de (81%) das gestantes nunca abortou e (65%) não precisou ser hospitalizada na gravidez, uma vez que apenas 21% apresentavam gestação de alto risco.

Tabela 6 – Características clínicas e assistenciais das gestantes.

Variáveis	Categorias	n; %
Nº de Gestações	Primigesta	46; 46%
	Multigesta	54; 54%
Idade gestacional	Primeiro trimestre	14; 14%
	Segundo trimestre	42; 42%
	Terceiro trimestre	44; 44%
Classificação do Pré-natal	Baixo risco	79; 79%
	Alto risco	21; 21%
Aborto	Nunca abortaram	81; 81%
	01 aborto	17; 17%
	02 ou mais	02; 2%
Hospitalização na Gravidez	Sim	11; 11%
	Não	65; 65%
	Não informado	24; 24%
Realizou prevenção durante a gestação	Sim	00; 0%
	Não	100; 100%
Fatores de Risco para ITU	ITU	28; 26%
	ITU + problemas renais	05; 5%
	HAS	03; 3%
	DM	01; 1%
	Cateterismo vesical	02; 2%
	Nenhum	67; 63%

Nota: Os dados não registrados no prontuário foram considerados como não informado.

Levando em consideração a relação entre prevalência de ITU com a idade gestacional, foi possível observar que a grande maioria (n=18; 62%) das gestantes estava no 3º trimestre de gestação quando apresentou infecção urinária (Gráfico 1).

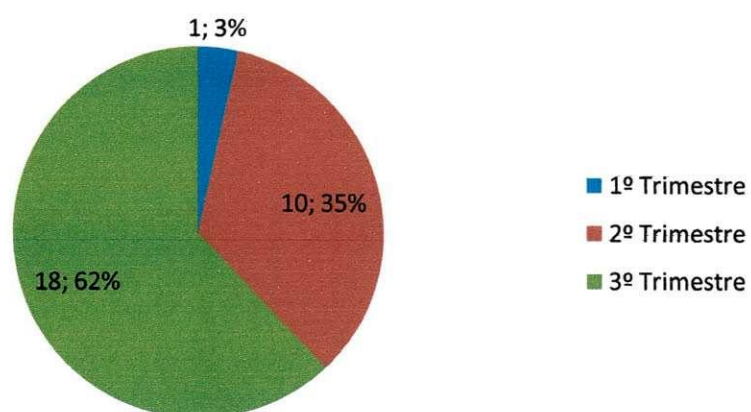


Gráfico 1 – Prevalência de ITU em relação à idade gestacional.

Segundo Duarte et al. (2002), as alterações anátomo-funcionais que ocorrem no trato urinário durante a gestação tornam-se mais evidentes no segundo e, principalmente, no terceiro trimestre uma vez que nesse período ocorre a compressão vesical pelo útero. Essa compressão favorece refluxo vesico-ureteral predispondo à cistite e pielonefrite. Bonetti (2008) em estudo ambulatorial realizado na Universidade do Extremo Sul Catarinense em Santa Catarina detectou que a maior parte das gestantes com ITU estava no segundo trimestre.

Conforme demonstrado na tabela 6, a maioria das gestantes não apresentou fatores de risco para a ocorrência de ITU ($n = 63$; 63%). No entanto, quando a análise foi realizada entre as gestantes que apresentaram ITU no curso da gravidez observa-se que ($n = 20$; 69%) tinham alguns fator de risco associado, especialmente, ITU prévia (Gráfico 2).

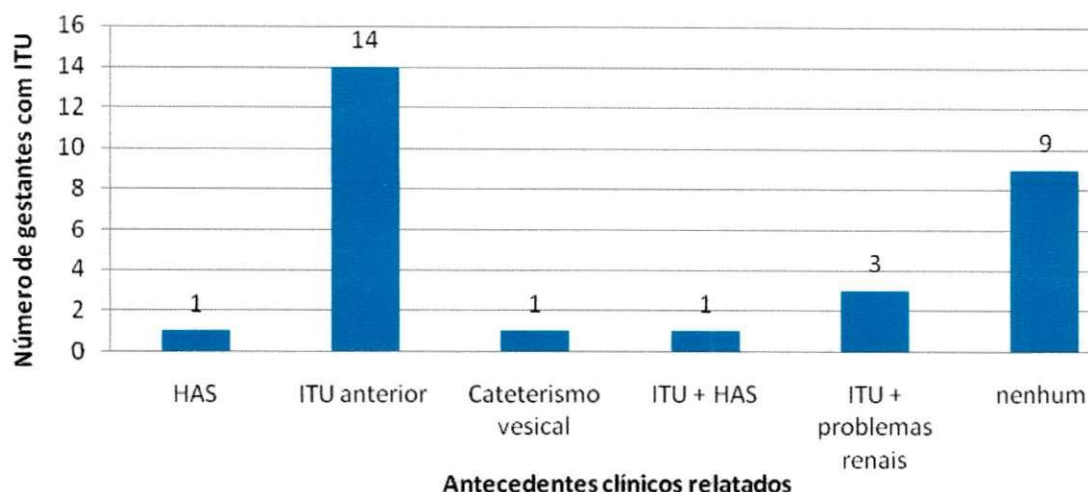


Gráfico 2 – Presença de antecedentes clínicos relatados associados a fatores de risco para ITU em pacientes que apresentaram ITU durante a gestação (n = 29).

De acordo com Vieira Neto (2003) e Duarte et al. (2008), os antecedentes clínicos da gestante, como hipertensão arterial, ITU, diabetes mellitus, anormalidades do trato urinário e a utilização anterior de sonda vesical, podem também contribuir para o aumento de ITU entre gestantes. Todos parecem favorecer o desenvolvimento de meio adequado para ascensão e proliferação bacteriana, promovem alteração no sistema imunológico, ou seja, criam situações que contribuem o aparecimento de ITU.

Ao investigar a presença de sintomas relacionados à infecção urinária (Tabela 7), foram identificados que os sintomas mais comumente relatados pelas gestantes que apresentaram infecção urinária foram dor em baixo ventre (n = 21; 68%) e polaciúria (n = 19; 61,2%).

Tabela 7 - Sintomas registrados no prontuário referentes à suspeita de infecção urinária.

Sintomas	n	%
Disúria	08	26%
Dor em baixo ventre	21	68%
Urgência miccional	10	32,2%
Hematúria	02	6,4%
Dispareunia	12	39%
Polaciúria	19	61,2%

Nota: 02 ou mais sintomas podem ter sido registrados nos prontuários.

De acordo com Oliveira et al. (2010), as características clínicas apresentadas por pessoas acometidas por ITU compreendem sintomas como disúria, polaciúria, urgência miccional e dor em baixo ventre. Pereira (2010) verificou a frequência de infecções no trato urinário em gestantes atendidas no ambulatório de gestação de alto risco do Hospital Universitário da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul e detectou que a sintomatologia mais frequentemente encontrada nos prontuários relatada pelas gestantes foi a polaciúria. O trabalho realizado por Hermmann et al. (2006) ratifica os resultados encontrados nessa casuística e sugere que as alterações anatômicas e hormonais da gestação possam influenciar a ocorrência da polaciúria, ou seja, essa sintomatologia pode não estar associada à ITU de forma específica.

Nesse contexto, é importante ressaltar que (15; 52%) das pacientes foram diagnosticadas com ITU por análise laboratorial não apresentaram qualquer tipo de sintomatologia indicando a importância da realização de exames laboratoriais. Coelho, Sakae, Rojas (2008) também demonstraram uma prevalência elevada de diagnósticos de ITU realizados laboratorialmente sem presença de manifestações clínicas da mesma.

Seguindo essa linha de raciocínio, foram avaliadas as relações entre o número de exames de urina realizados e o número de consultas pré-natal com a idade gestacional. A tabela 8 mostra que, no 1º trimestre gestacional, 12 grávidas não haviam realizado nenhum exame de urina, porém salienta-se que 10 ainda estavam na primeira consulta pré-natal. No entanto, observou-se um elevado número de gestantes que se encontrava no segundo e terceiro trimestres e que ainda não havia realizado um exame de urina (n = 17; 17%). Das 71

gestantes que realizaram o exame de urina tipo I apenas 11% foram em clínicas particulares, e dessas apenas 03 tiveram acesso a urocultura. Em relação à consulta pré-natal, observa-se a baixa adesão por parte de algumas gestantes.

Tabela 8 – Relação entre a idade gestacional, número de exames de urina e consultas pré-natais realizadas.

	Nº EAS realizados			Nº de consultas pré-natal realizadas					
	0	1	≥ 2	1	2	3	4	5	≥ 6
1º trimestre (n = 14)	12	2	0	12	2	0	0	0	0
2º trimestre (n = 42)	13	21	8	9	8	16	6	3	0
3º trimestre (n = 44)	4	29	11	0	4	6	8	8	18
Total	29	52	19	21	14	22	13	11	18

A fim de avaliar de forma mais adequada à adesão das gestantes à consulta pré-natal foram selecionadas apenas aquelas que se encontravam no 3º trimestre de gestação. O Gráfico 3 mostra que percentual expressivo de gestantes não realizaram no mínimo 5 consultas (18; 44%).

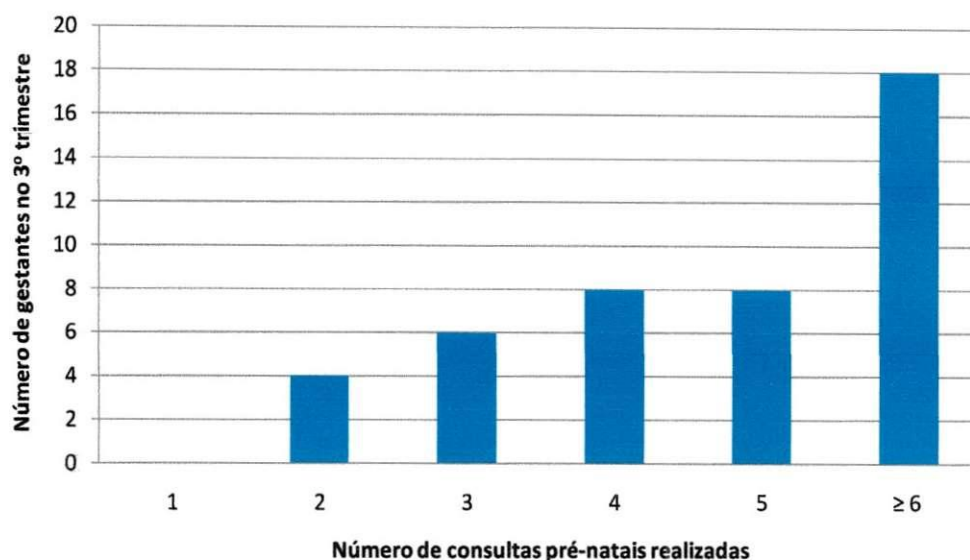


Gráfico 3 – Número de consultas pré-natais realizadas por gestantes que se encontravam no 3º trimestre de gestação (n = 44).

É preconizado pelo MS que, durante o período de gestação, deve ser realizado no mínimo 02 exames de urina tipo I, sendo um no primeiro trimestre e outro no terceiro. Além disso, na ocorrência de um resultado positivo para piúria ou bacteriúria, o enfermeiro deve solicitar uma urocultura com antibiograma e, caso necessário, referir à consulta médica (BRASIL, 2000). Segundo Narchi e Kurdejask (2008) a época ideal para rastreamento da ITU na gestação é a partir da primeira consulta pré-natal. Também sugerem a repetição do exame em pacientes com maior risco de infecção urinária como, por exemplo, diabéticos, antecedentes de infecções prévias, anomalias de trato urinário e baixo nível socioeconômico.

Considerando as condutas preconizadas pelo MS referente à consulta pré-natal, é importante destacar que a maioria das gestantes com sumário de urina positivo para piúria ou bacteriúria não realizou a urocultura. Apenas (3; 6,8%) realizaram e, ainda sim, em clínicas particulares.

Além das questões assistenciais, Silveira et al. (2008) sugere que a taxa de não realização do exame de urina tipo I pode estar associada ao baixo nível de escolaridade das gestantes. No nosso estudo, dentre as grávidas que realizaram duas ou mais consultas pré-natal e não fizeram o exame de urina, a maioria tinha baixa escolaridade.

5.3 Resultados da urinálise e urocultura das gestantes

Para reduzir as limitações de uma pesquisa baseada apenas em coleta de dados a partir de prontuários foi realizada uma triangulação de procedimentos na qual 45 gestantes dentre as 100 avaliadas foram submetidas a novos testes de urina do tipo I, urocultura e entrevistas.

Segundo a interpretação dos resultados das fitas reagentes a maioria das gestantes apresentou densidade urinária entre 1025 a 1030 e pH entre 6,0 e 7,0. As principais alterações observadas se referem à esterase leucocitária, um indicativo de infecção urinária (Tabela 9).

Tabela 9 – Interpretação dos resultados das fitas reagentes de exames de urina tipo I de gestantes.

Parâmetro	Resultado	n;%
Densidade	1010	02; 4%
	1020	12; 27
	1025	15; 33%
	1030	16; 36%
pH	5,0	01; 2,2%
	6,0	23; 51,1%
	7,0	19; 42,2%
	8,0	02; 4,4%
Proteinúria	Positivo	01; 2,2%
	Negativo	44; 97,7%
Glicosúria	Positivo	00; 0%
	Negativo	45; 100%
Cetonas	Positivo	00; 0%
	Negativo	45; 100%
Hematúria	Positivo	01; 2,2%
	Negativo	44; 97,7%
Nitrito	Positivo	00; 0%
	Negativo	45; 100%
Esterase leucocitária	0	05; 11,1%
	25	19; 42,2%
	75	19; 42,2%
	500	02; 4,4%

Os testes laboratoriais mais utilizados para diagnóstico de ITU são a urinálise e a urocultura. A realização da urinálise de maneira correta, exame de urina tipo I, é ótimo para auxiliar o diagnóstico de ITU, ou seja, um teste de triagem. Para Costa et al. (2006), o emprego de fitas reativas para realização da análise bioquímica da urina constitui uma forma eficiente, prática, econômica e rápida para a caracterização dos elementos a serem investigados. No entanto, o exame microscópico do sedimento urinário é um dos principais parâmetros para a caracterização e prognóstico de ITU.

Para Riyuzo et al. (2007), algumas condições do hospedeiro favorecem a colonização microbiana como, por exemplo, a glicosúria e o aumento do pH da urina. Houve uma menor proporção de gestantes com o pH alcalino representando 4,4% e todas apresentavam ITU.

De acordo com Oliveira et al. (2010), a presença de nitrito no exame químico da urina indica a atividade redutora de nitrato-redutase presente nas enterobactérias. A presença de hematuria associada a outras alterações urinárias, em especial a proteinúria, sugere comprometimento do trato urinário superior e merece investigação mais criteriosa. Além disso, a morfologia das hemácias é determinante para indicar o local do sangramento, se glomerular ou não. O teste da esterase leucocitária é um meio rápido de verificar a presença de piúria.

Na análise do sedimento (Tabela 10) foi possível identificar a presença de células epiteliais, leucócitos em quantidades indicativas de infecção em 20%, bacteriúria em 57,7%, hemácias com morfologia normal e em quantidades sem significado clínico em 9. Mesmo nas amostras em que foram identificadas células epiteliais tubulares a quantidade não apresentava significado clínico.

Tabela 10 – Resultados da análise do sedimento das urinas das gestantes.

Parâmetro	Categorias	n;%
Células epiteliais	0 – 4 / cga	34; 75,5%
	5 – 9 / cga	06; 13,3%
	> 10 / cga	05; 11,1%
Leucócitos	0 – 4 / cga	27; 60%
	5 – 9 / cga	9; 20%
	> 10 / cga	9; 20%
Micro-organismos*	Bactérias	26; 57,7%
	Leveduras	03; 6,6%
	Protozoários	01; 2,2%
	Ausente	15; 33,3%
Hemácias*	Presentes	09; 20%
	Ausentes	37; 82,2%
Células epiteliais tubulares*	Presentes	04; 8,8%
	Ausentes	41; 91,1%
Cristais	Ácido úrico	03; 6,6%
	Uratos amorfos	03; 6,6%
	Oxalato de cálcio di-hidratado	04; 8,8%
	Sulfa	01; 2,2%
	Ausentes	34; 75,5%

Nota: * podem ter sido encontrados 2 ou mais em uma amostra. cga = campo de grande aumento.

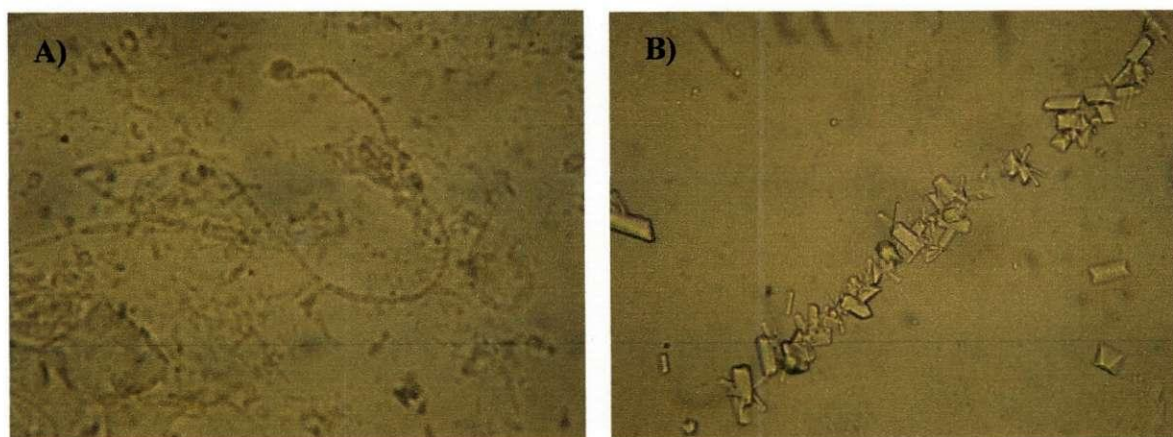


Figura 2 – Imagens da sedimentoscopia (aumento 400x). A) Presença de leveduras, bactérias e cristais amorfos; B) Presença de cristais de fosfato di-hidratado em urina alcalina.

A presença de células tubulares na urina pode ser indício de comprometimento renal no nível de túbulos renais. Os cristais podem surgir devido alteração do pH da urina ou devido a substâncias produzidas pelas bactérias que inativam os responsáveis pela degradação destes (PORTH, 2004).

Apesar do exame qualitativo de urina ser importante para detectar a existência de bacteriúria e piúria e, conseqüentemente, consistir um indicador de ITU, a urocultura é o padrão-ouro para o diagnóstico (COELHO, SAKAE & ROJAS, 2008). As uroculturas foram realizadas com semeadura em alça calibrada em ágar MacConkey e ágar sangue após homogeneização da urina. O Gráfico 4 mostra que houve crescimento bacteriano na maioria das placas, especialmente no meio Ágar Sangue. Todas as 12 placas do meio ágar MacConkey em que houve crescimento bacteriano, as colônias tinham aspecto rosa-vermelho.

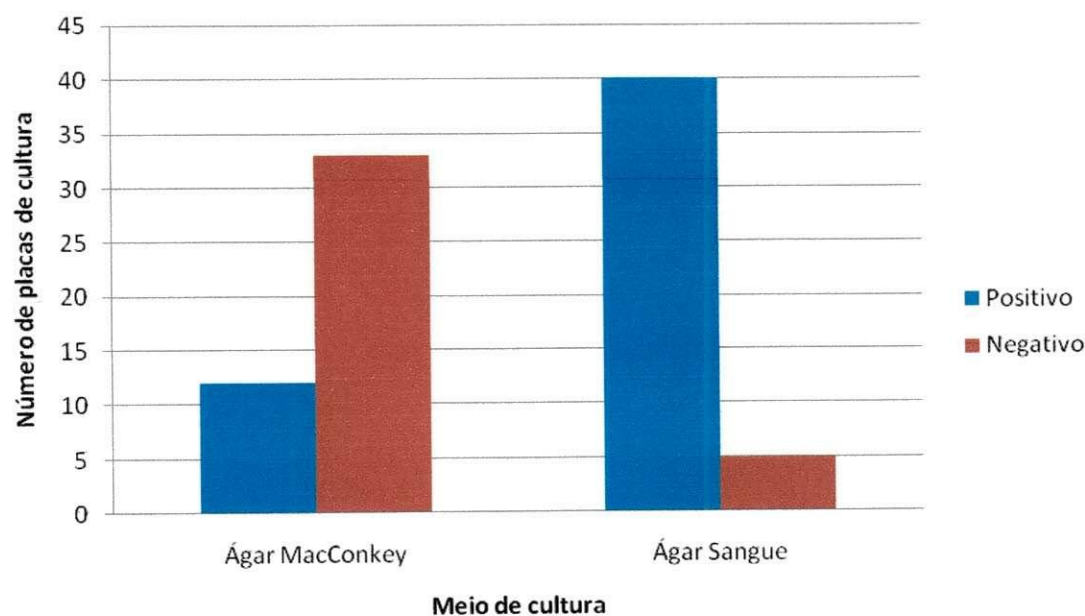


Gráfico 4 – Crescimento bacteriano em placas com meio Ágar MacConkey e Ágar Sangue de amostras de urinas de gestantes (n = 45).

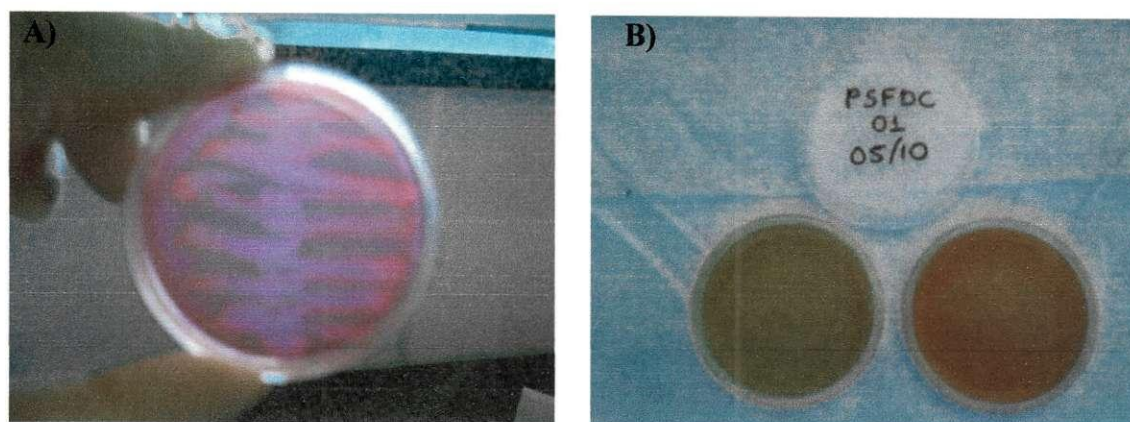


Figura 3 – Crescimento bacteriano em urocultura. A) Crescimento intenso em meio ágar MacConkey; B) Crescimento de 3 UFC no meio ágar sangue e ausência de crescimento no meio ágar MacConkey.

O meio ágar MacConkey é o meio diferencial e seletivo (pela presença de sais biliares, cristal violeta e NaCl) para o isolamento de bacilos Gram-negativos, principalmente as enterobactérias (*Salmonellas*, *Shigellas* e bactérias coliformes). Por outro lado, o meio Ágar sangue permite o crescimento de grande parte dos patógenos não fastidiosos ou que requerem incubação especial (PROBAC, 2011).

O meio Ágar MacConkey também permite a diferenciação das bactérias fermentadoras de lactose (colônias vermelho tijolo a rosa, opacas se o crescimento for denso, podem estar rodeadas por zonas de precipitado de bile; possibilidades: *E.coli*, *Klebsiella spp*, *Grupo Enterobacter spp*) das não fermentadoras de lactose (colônias transparentes a incolores, observadas melhor a luz transmitida; possibilidades: *Salmonella spp*, *Shigella spp*, *Proteus spp* e *Edwardsiella*) pela presença de lactose e vermelho neutro na composição do produto. Dessa forma, na maioria dos casos, foi observado o crescimento de bactérias fermentadoras de lactose, provavelmente *E.coli*, *Klebsiella spp*, *Grupo Enterobacter spp*. É interessante destacar que as fitas reagentes não identificaram a presença de nitritos, mesmo com a presença de enterobactérias em algumas amostras de urina.

Apesar de ocorrer crescimento bacteriano nos meios de cultura 40 em 45, este achado isolado não confirma a infecção do trato urinário. Não existe na literatura um consenso bem estabelecido dos parâmetros que indicam ITU. Dessa forma, foi utilizado como valor de referência de referência o trabalho de Jacociunas & Picoli (2007) (Tabela 11). Concluiu-se que (18; 4,6%) placas que apresentaram crescimento bacteriano não apresentaram significado clínico uma vez que a contagem de colônias foi menor do que 9.000 UFC/mL. Mas ainda sim, 22,2% das gestantes tiveram a confirmação de ITU.

Tabela 11 – Interpretação dos resultados da urocultura das gestantes.

Interpretação	Contagem de colônias	MacConkey	Sangue	n(total); %
Sem significado clínico	< 9.000 UFC/mL	05	13	18; 40%
Suspeita de infecção	> 9.000 < 50.000 UFC/mL	01	08	09; 20%
Confirmação de ITU	> 50.000 UFC/mL	05	05	10; 22,2%
Contaminação	Mais de 3 tipos de colônias	00	03	03; 6,6%

Nota: para a obtenção do n(total) foi considerado apenas o meio onde houve maior crescimento bacteriano.

De acordo com Dalbosco et al (2003), a urina é habitualmente estéril devido a presença de mecanismos de defesa de trato urinário contra a invasão bacteriana. A realização incorreta dos procedimentos de coleta da urina poderá resultar na contaminação da mesma podendo influenciar no resultado do exame.

Para verificar a concordância entre os resultados do sumário de urina e urocultura foi realizada uma análise que se encontra sumarizada no gráfico 5. Foi observada uma concordância dos resultados de 49%. Vários resultados positivos ou negativos também se enquadraram na suspeita de infecção 31%.

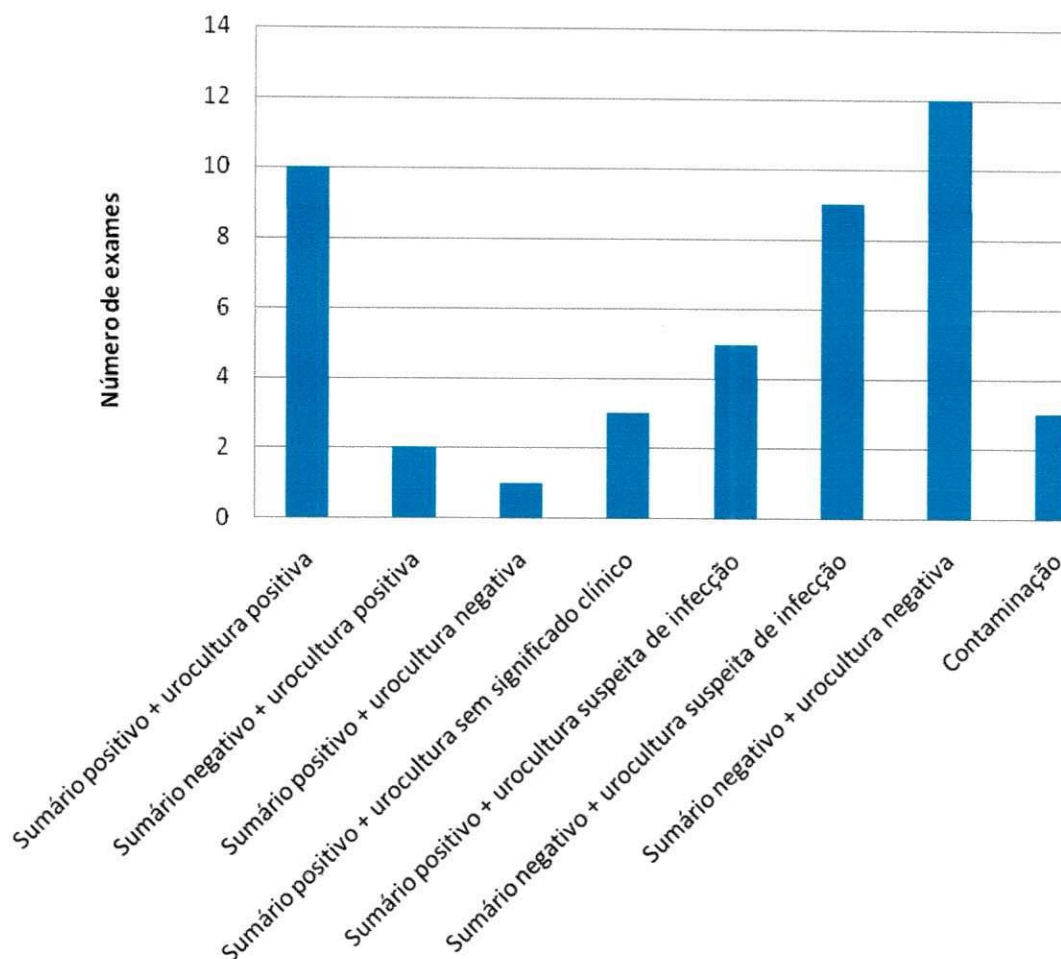


Gráfico 5 – Relação entre os resultados do exame de urina tipo I e urocultura.

Na rede pública de saúde, as gestantes dispõem apenas do sumário de urina para diagnóstico de ITU. Segundo Oliveira et al. (2010), o exame sumário de urina é um método indispensável na detecção de diversas doenças do trato urinário, metabólicas ou sistêmicas não relacionadas com o rim. Entretanto, sua interpretação inadequada devido à baixa sensibilidade poderá ter resultado falso positivo, trazendo consigo dois grandes problemas: o não diagnóstico de ITU e implementação de antibioticoterapia sem necessidade.

A urocultura é considerada o padrão ouro no diagnóstico laboratorial de ITU uma vez que indica a ocorrência de multiplicação bacteriana no trato urinário, além de permitir a identificação do micro-organismo e favorecer o estudo da sensibilidade frente aos antibióticos (DUARTE et al, 2008; OLIVEIRA et al, 2010).

Considerando os dados da urocultura, é possível verificar que a prevalência de ITU foi $n=10$; 22,2%. O Ministério da Saúde (2000) afirma que a ITU é o problema urinário mais comum durante a gestação e de grande importância em função da sua elevada incidência.

Nessa fase da vida é a terceira complicação clínica mais comum, acometendo 10 a 12% das gestantes.

Como a incidência de ITU pode estar relacionada ao conhecimento que as gestantes possuem sobre a doença, bem como os mecanismos de prevenção, foi avaliado o recebimento de orientações sobre ITU durante a consulta pré-natal. Foi detectado que um pouco mais da metade (n=23; 51,1%) havia recebido orientações sobre ITU durante a consulta pré-natal (Gráfico 6). Apenas algumas gestantes conseguiram informar alguns aspectos preventivos que lhes foram informados como, por exemplo, ingerir muito líquido, não prender a urina, higiene principalmente após as relações sexuais, usar roupas leves.

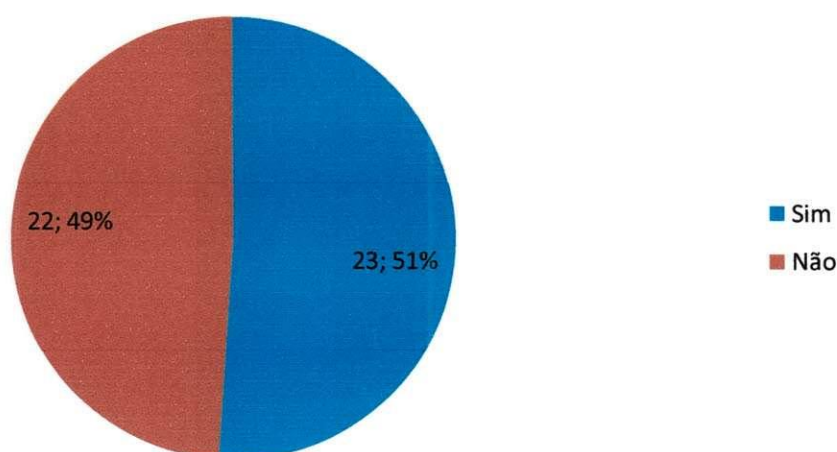


Gráfico 6 – Orientação sobre ITU durante o pré-natal

De acordo com Rios & Vieira (2007), parece estar havendo falhas nas ações educativas durante o pré-natal, pois existem mulheres que, ao passarem por uma gestação sem complicação e frequentando o pré-natal, chegam ao último mês demonstrando falta de conhecimento sobre alterações advindas da gravidez e despreparo para vivenciar o parto. Tais resultados demonstram a deficiência da equipe de saúde da unidade básica no quesito educação em saúde, uma vez que sua principal função é a prevenção de doenças.

Embora a frequência e a gravidade das ITU durante a gravidez tenham sido reconhecidas há mais de um século, ainda hoje alguns profissionais e até mesmo grávidas permitem o surgimento da mesma, estas por desconhecimento das ITU e seus métodos

diagnósticos e aqueles por não garantir uma assistência de qualidade e negligência ao saber que a urocultura é o principal método diagnóstico e não solicitar.

Dos 29 casos de ITU encontrados nos prontuários foi detectado que (n=21; 72,4%) haviam realizado tratamento, e os medicamentos utilizados prescritos pelo médico foram a cefalexina, cefalotina, azitromicina e amoxicilina, sendo os principais a cefalotina e cefalexina. Muitas vezes, o fato da gestante apresentar bacteriúria e outro indicativo de ITU no sumário de urina já é feita a terapia medicamentosa à base de antibióticos, sem ter sido realizado a urocultura. Para Duarte et al. (2008) e Turiani (2009), o diagnóstico precoce e tratamento adequado da ITU são essenciais para o melhor prognóstico materno-fetal visto que a infecção pode ser um evento silencioso e se tornar sintomático quando houver lesões irreversíveis. Além disso, é na gestação que o arsenal terapêutico medicamentoso antimicrobiano e as possibilidades profiláticas são limitadas, uma vez que podem levar a toxicidade fetal ou teratogênese. Os achados em nosso trabalho concordam com Coelho (2008) onde os antimicrobianos que podem ser utilizados com segurança na gravidez são as cefalosporinas (cefalexina e cefalotina) e ampicilina que estão cada vez mais limitados em decorrência das elevadas taxas de resistência bacteriana, amoxicilina e nitrofurantoína são de boa escolha porque aumentam a concentração urinária, a ciprofloxacina, os riscos não podem ser descartados, não devendo ser, portanto, recomendada.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou estabelecer o perfil socioeconômico, bem como os hábitos de vida e as características clínicas e assistenciais das gestantes atendidas em consultas pré-natais das Unidades Básicas de Saúde do município de Cajazeiras – PB, que poderiam estar relacionados à prevalência de ITU como, por exemplo, idade, escolaridade, antecedentes clínicos, número de gestação, adesão à consulta pré-natal e realização dos exames segundo o protocolo preconizado pelo Ministério da Saúde.

A prevalência de ITU em gestantes atendidas pelas UBS foi igual a 22% ou 29% dependendo do procedimento de pesquisa utilizado, observacional ou documental, respectivamente. Essa prevalência se mostrou superior aos trabalhos publicados indicando a necessidade de uma atenção especial a esse importante problema de saúde pública no Município de Cajazeiras. Também foram identificados possíveis problemas relacionados à assistência tanto no nível de fornecimento de informações sobre assunto às gestantes quanto na indicação de exames e prescrição medicamentosa. Apesar da urocultura constituir o padrão ouro para investigação de ITU, apenas três gestantes tiveram acesso a esse exame.

Os resultados demonstram a necessidade da elaboração e implementação de estratégias de educação para saúde em ITU, bem como a elaboração de planos de cuidados baseados em evidências socioeconômicas, clínicas e assistenciais devido à importância dessas ações para a prevenção de intercorrências durante a gravidez.

Diante das evidências deste estudo descritivo também é possível propor novos problemas relacionados à ocorrência de ITU em gestantes aprofundando a temática através de pesquisas de associação de fatores de risco.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, N. G.; GOMES, L. C. Avaliação da assistência pré-natal na percepção de gestantes atendidas em uma Unidade com programa de saúde da família. **Saúde Coletiva**, v. 4, n. 19, p. 13-17, 2008.
- ALMEIDA, S. D. M.; BARROS, M. B. A. Equidade e atenção à saúde da gestante em Campinas (SP), Brasil. **Rev. Panam. Salud. Publica**, v. 17, n.1, p. 15-25, 2005.
- BHUVANESWAR, C. G. et al. Alcohol use during pregnancy: prevalence and impact. **Prim Care Companion J Clin Psychiatry**, v. 9, n. 6, p. 455-460, 2007.
- BONETTI, T. **Estudo Descritivo das Intercorrências Clínicas durante o Pré-Natal das Gestantes Atendidas no Ambulatório da Universidade Do Extremo Sul Catarinense no Período de Agosto de 2004 a Outubro de 2007**. Criciúma, SC, 2008. Originalmente apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência pré-natal: manual técnico**. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde; 2000.
- _____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em seres humanos. **Mundo Saúde**. v. 21, n. 1, p. 52-61, 1996.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de políticas de saúde. **Gestação de Alto risco: manual técnico**. 3 ed. Brasília, 2000.
- BRAZELTON, T. B.; CRAMER, B. G. **A Relação Mais Precoce: Os pais, os bebês e a interação precoce**. 3 ed. Lisboa: Terramar, 2001.
- CARDOSO, A. M. R.; SANTOS, S. M.; MENDES, V. B. O pré-natal e a atenção à saúde da mulher na gestação: um processo educativo? **Diálogos possíveis**, p. 141-159, Jan/jun, 2007.
- CARVALHAL, G. F. et al. Urocultura e exame comum de urina: considerações sobre sua coleta e interpretação. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 50, n. 1, p. 59-62, jan/mar. 2006.
- CENSO 2010. Brasil. IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: jul. 2010.
- COELHO, F.; SAKAE, T. M.; ROJAS, P. F. B. Prevalência de infecção do trato urinário e bacteriúria em gestantes da clínica ginecológica do Ambulatório Materno Infantil de Tubarão-SC no ano de 2005. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 37, n. 3, p. 44-51, 2008.
- COSTA, M. A. C. et al. Comparação dos resultados obtidos pelos métodos de contagem por campo e contagem de Addis modificada utilizados para a análise do sedimento urinário. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 38, n. 4, p. 224-229, 2006.

COUTINHO, H. D. M. Infecções urinárias por enterobactérias. **Rev Med Ana Costa**, v. 10, n.1, jan/mar. 2005.

DACHI, S. P. Infecção do trato urinário. **Rev. Bras Med**, v. 57, n. 7, p. 759-765, jul. 2000.

DALBOSCO, V. et al. Infecções do trato urinário. **Rev. Bras. Méd**, v. 60, n.6, p. 320-328, jun. 2003.

DUARTE, G. et al. Infecções urinárias na gravidez: análise dos métodos para diagnóstico e do tratamento. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 24, n. 7, p. 471-477, 2002.

DUARTE, G. et al. **Infecções urinárias**. In: CORREA, M. D. et al. Noções práticas de obstetrícia 13 ed. Belo Horizonte: COOPMED, 2004.

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

FIGUEIREDO, N. M. A. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 2 ed. São Caetano do Sul- SP. Yendis editoril, 2007.

FIGUEIRÓ-FILHO, E. A. Infecção do trato urinário na gravidez: aspectos atuais. **FEMINA**, v. 37, n. 3, p. 165-171, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOIS, A. L. C.; CRAVO, E. O.; MENDES, R. B. Infecção do Trato Urinário e Trabalho de Parto Prematuro: a realidade em uma maternidade referência para alto risco em Aracaju (SE). **Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 11, n.11, p. 65-80, 2010.

GOLDENBERG, P.; FIGUEIREDO, M. C. T.; SILVA, R. S. Gravidez na adolescência, pré-natal e resultados perinatais em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saúde Pública**. v. 21, n. 4, p. 1077-86, 2005.

HASENACK, B. S. et al. Disúria e polaciúria: sintomas realmente sugestivos de infecção do trato urinário? **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 36, n. 3, p.163-166, 2004.

HEILBERG, I. P.; SCHOR, N. Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção do trato urinário – ITU. **Rev. Assoc. Med. Bras**, v. 49, n.1, p. 109-116, 2003.

HERRMANN V. et al. Prevalência de sintomas urinários no terceiro trimestre de gestação. **Rev Assoc Med Bras**, v. 52, n.3, p. 53-156, 2006.

HILL, J. B. et al. Acute Pyelonephritis in Pregnancy. **Obstet Gynecol**, v. 105, n. 1, p. 18-23, 2005.

JACOCIUNAS, L. V.; PICOLI, S. U. Avaliação de infecção urinária em gestantes no primeiro trimestre de gravidez. **Rev Bras Anal Clin**, v. 39, n. 1, p. 55-57, 2007.

KASS, E. H. Bacteriuria and the diagnosis of infections of the urinary tract. **Arch Intern Med**, v. 100, p. 709-714, 1957.

KOCH, V. H.; ZUCCOLOTTO, S. M. C. Infecção do trato urinário. Em busca das evidências. **J Bras de Pediatria**, v. 79, n.1, p. 97-104, 2003.

KOFF, W. J. et al. Fisiopatologia da infecção do trato urinário. **International Braz J Urol**, v. 29, n. 3, p. 11-14, 2003.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORAES, C. L.; REICHENHEIM, M. E. Rastreamento de uso de álcool por gestantes de serviços públicos de saúde do Rio de Janeiro. **Rev. Saúde Pública**, v.41, n.5, p. 695-703, Oct. 2007.

MULLER, E. V. et al. Prevalência de microrganismos em infecções do trato urinário de pacientes atendidos no laboratório de análises clínicas da Universidade Paranaense – Umuarama – PR. **Rev Bras Anal Clin**, v. 40, n.1, p. 35-37, 2008.

NARCHI, N. Z.; KURDEJAK, A. Ocorrência e registro de infecções do trato geniturinário na gestação. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 7, n. 2, p. 35-38, 2008.

NISHIURA, J. L.; HEILBERG, I. P. Infecção urinária. **Rev. Bras Med**, v. 66, n.12, p. 5-12, dez. 2009.

NOGUEIRA, N. A. P.; MOREIRA, M. A. A. Bacteriuria assintomática em gestantes do Centro de saúde ambulatorial Abdoral Machado, Crateús – CE. **Rev Bras Anal Clin**, v. 38, n.1, p. 19-21, 2006.

OLIVEIRA, L. L. et al. Caracterização de Culturas de Urinas Realizadas no Laboratório de Análises Clínicas e Toxicológicas da Universidade Potiguar – Natal/RN. **NewsLab**. v. 100, p.132-142, 2010.

PAULA, L. G.; KRAHE, C.; CARVALHO, R. L. Infecção urinária e gestação. **Femina**. v. 33, p. 209-213, 2005.

PEREIRA, A. C.; BORDIGNON, J.C. Infecção urinária em gestantes: perfil de sensibilidade dos agentes etiológicos de gestantes atendidas pelo SUS na cidade de Palmas-PR. **Rev Bras Anal Clin**, v. 43, n.2, p. 096-099, 2011.

PEREIRA, E. F. V. **Aspectos diagnósticos, terapêuticos e complicações perinatais em gestantes de alto risco com infecção do trato urinário**. Campo Grande; 2010. Dissertação mestrado em medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2010.

POLETTI, K. Q.; REIS, C.. Suscetibilidade antimicrobiana de uropatógenos em pacientes ambulatoriais na cidade de Goiânia, GO. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop., Uberaba**, v. 38, n. 5, p. 416-420, set/out. 2005.

PONTE, V. M. R. et al. **Análise das Metodologias e Técnicas de Pesquisas Adotadas nos Estudos Brasileiros sobre Balanced Scorecard: um estudo dos artigos publicados no**

período de 1999 a 2006. In: Jorge Lopes; José Francisco; Marcleide Pederneiras. (Org.). Educação Contábil: tópicos de ensino e pesquisa. São Paulo: Atlas, 2008.

PORTH, C. M.; KUNERT, M. P. **Fisiopatologia.** 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

PROBAC. Segundo conhecimento. Disponível em: <www.probac.com.br/bulas/meios_seletivos_gram_positivos_negativos.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2011.

REZENDE, J. **Obstetrícia.** 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

RIOS, C. T. F.; VIEIRA, N. F. C. Ações educativas no pré-natal: reflexão sobre a consulta de enfermagem como um espaço para educação em saúde. **Ciência e saúde coletiva**, v. 12, n. 2, p. 477-486, 2007.

RIYUZO, M. C. et al. Fatores associados à recorrência da infecção do trato urinário em crianças. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**, Recife, v. 7, n. 2, p. 151-157, abr./jun. 2007.

SALCEDO, M. M. B. P. et al. Infecção urinária na gestação. **Rev. Bras Med**, v. 67, n. 8, p. 270-273, Ago. 2010.

TURIANI, M. **Hábitos de higiene e infecção autorreferida no trato urinário na gravidez.** São Paulo, 2009. 94p. Dissertação mestrado em Enfermagem – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVEIRA, M. F. et al. Diferenciais socioeconômicos na realização de exame de urina no pré-natal. **Rev Saúde Pública**, v. 42, n. 3, p. 389-395, 2008.

VASCONCELLOS, M. M.; GRIBEL, E. B.; MORAES, I. H. S. Registros em saúde: avaliação da qualidade do prontuário do paciente na atenção básica, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, sup 1, p. S173- S182, 2008.

VIEIRA NETO, O. M.. Infecção do trato urinário. **Medicina, Ribeirão Preto**, v. 36, p. 365-369, abr./dez. 2003.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

Esta pesquisa intitula-se Prevalência de Infecção do Trato Urinário (ITU) em gestantes atendidas em consulta pré-natal nas unidades básicas de saúde, e esta sendo desenvolvida por Washington Luiz da Silva Nascimento da Universidade Federal de Campina Grande, sob a orientação da Professora Dra. Flávia Márcia Oliveira.

Os objetivos da pesquisa são descrever as características sociais e econômicas das gestantes; descrever as características da gestação e do acompanhamento pré-natal; analisar a eliminação de bactérias na urina e a ocorrência de sintomas de infecção por bactérias e tem por finalidade contribuir para identificar essas infecções do trato urinário com objetivo de planejar estratégias para evitá-las.

A sua participação na pesquisa é voluntária e, portanto, a senhora não é obrigada a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelos pesquisadores. Caso decida não participar da pesquisa, ou resolver a qualquer momento desistir de participar, não sofrerá nenhum dano, prejuízo, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição.

Os riscos para participar desta pesquisa são mínimos uma vez que teremos acesso aos seus dados de cadastro e faremos algumas perguntas. Dessa forma, para manter todas as informações em segredo, as mesmas serão anotadas na forma de um código, ou seja, não haverá o seu nome nas nossas folhas.

Para o desenvolvimento desta pesquisa serão realizados os seguintes procedimentos:

- Consulta à ficha de cadastro da gestante para obter dados sobre a gestação, exames de urina;
- Realização de uma entrevista para completar as informações que não possuem no cadastro;
- Realização de um exame de urina (neste caso você receberá todo o material para a realização da higienização e coleta da urina e o material será coletado em sua própria casa pelos pesquisadores, devidamente identificados, na manhã do dia seguinte após a entrega do material de coleta).

Solicito sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos científicos e publicar em revista científica. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome não será revelado. Será garantida a privacidade dos dados e informações fornecidas, que se manterão em caráter confidencial.

Os pesquisadores responsáveis estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Fica registrado, também, que tenho conhecimento de que essas informações, dados e/ou material serão usados pelos responsáveis pela pesquisa com propósitos científicos.

Eu, _____, declaro que fui devidamente esclarecido (a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

Cajazeiras, ____ de _____ de 2011.

Assinatura do Participante da Pesquisa ou Responsável Legal

Testemunha (em caso de analfabeto)

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Endereço (Trabalho):

Telefone para Contato: _____

APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE EXTRAÇÃO DE DADOS (DOCUMENTOS E ENTREVISTA).

FORMULÁRIO PARA EXTRAÇÃO DE DADOS E ENTREVISTA

Data: __/__/__.

Nome (iniciais): _____

Profissão: _____ Ocupação: _____

Idade: _____ () Primigesta () Multigesta

Moradia:

() Zona Urbana () Zona Rural

Renda familiar:

() < 1 salário () > 2 salários Empregada: () Sim () Não

Escolaridade:

() Nenhuma () Fundamental completo () Fundamental incompleto

() Ens. Médio completo () Ens. Médio incompleto () Superior completo

() superior incompleto

Estado civil:

() Solteira () Casada () Separada () Viúva

Antecedentes pessoais:

() Infecção urinária () Cirurgia urológica () Processos obstrutivos

() Cateterismo vesical () bexiga neurogênica () refluxo vesico-ureteral

() Doença renal () DM () HAS () Transp. Renal

Gestação:

() Baixo risco () Alto risco

Nº de parceiros sexuais(1 ano): _____

Gesta: __ Para: __ Aborto: __

DUM: __ DPP: __

Hospitalização na gravidez:

() Sim () Não

Tabagismo durante a gestação

() Sim () Não

Uso de bebida alcoólica durante a gestação

() Sim () Não

Peso (prévio) : __; **Peso:** __ **Est.** __ **IMC:** __

No de consultas Pré-Natal: _____

Realizou citológico durante a gestação () Sim () Não Quando? _____

Sintomatologia () Nenhum () dor no baixo ventre () urgencia para urinar

() disúria () febre () hematúria () dispareunia () polaciúria

Exame laboratório () SUS () Particular

No de exames de urina realizados: _____

Tipo de exame: () Sumário de urina () Cultura

Resultados:

Recebeu orientações sobre a coleta de urina? () Sim () Não
Quais foram essas orientações?

Recebeu orientações sobre as infecções do trato urinário durante a gestação? () Sim () Não

Quais foram essas orientações?

Caso tenha sido acometida por ITU, realizou tratamento? () Sim () Não
Antibiótico?

ANEXO A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO



ESTADO DA PARAÍBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS
 SECRETARIA DA SAÚDE
 Rua Arsênio Rolim Araruna, 01 Cocodé
 Fone: (83) 3531-4734

A

Ilma. Sra. Veruscka Pedrosa Barreto
 Coordenador Administrativo da Unidade Acadêmica de Ciências da Vida

Eu, Luciana de Souza Abreu, responsável pela Secretaria de saúde de Cajazeiras-PB, autorizo a execução do projeto de pesquisa intitulado "Incidência de Infecção do Trato Urinário (ITU) em gestantes atendidas em consulta pré-natal nas unidades básicas de saúde" sob a responsabilidade da orientadora Profa. Dr^a Flávia Márcia de Oliveira e do aluno Washington Luiz da Silva Nascimento, desde que os dados referentes aos voluntários da pesquisa sejam apresentados de maneira anônima. Somente o nome da referida instituição poderá constar no relato do trabalho caso seja autorizado no espaço abaixo

- () Autorizo que o nome da instituição seja mencionado no relato da pesquisa
 () Não autorizo que o nome da instituição seja mencionado no relato da pesquisa

Declaro estar ciente do conteúdo deste projeto de pesquisa, bem como de seus objetivos, benefícios, justificativa e outros.

Disponho-me a colaborar com:

- Consulta a prontuários;
- Participação das gestantes para entrevista e realização dos exames, mediante autorização da mesma.

Atenciosamente

Luciana Souza de Abreu
 SECRETÁRIA DE SAÚDE
 DE CAJAZEIRAS-PB
 CPF: 022.114.654-99
 Luciana de Souza Abreu
 (assinatura e carimbo)

ANEXO B - FORMULÁRIO DE PARECER DO CEP**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS****FORMULÁRIO DE PARECER DO CEP – UEPB****PROJETO CAAE Nº: 0347.0.133.000-11****PARECER**

- APROVADO**
- NÃO APROVADO**
- PENDENTE**

TÍTULO: PPREVALÊNCIA DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM GESTANTES ATENDIDAS EM CONSULTA PRÉ-NATAL NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS.

ORIENTADOR: FLÁVIA MÁRCIA OLIVEIRA

ORIENTANDO(A): WHASHINGTON LUIZ DA SILVA NASCIMENTO

DESCRIÇÃO: O projeto apresenta Relevância Científica. Atende aos requisitos do Comitê de Ética em Pesquisa na UEPB mediante Resolução 196/96 do CNS/MS. Diante do exposto, o parecer é Projeto APROVADO.
Campina Grande

Campina Grande, 29 de setembro de 2011.
Relator: 21

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Prof.ª Dra. Doralúcia Pedrosa de Azeiteiro
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa