



INSTITUTO
SUPERIOR
DE ANGOLA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
LICENCIATURA EM ANÁLISES CLÍNICAS

**DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE INFECÇÃO URINÁRIA EM
GESTANTES ATENDIDAS NO HOSPITAL DO CAZENGA NO
SEGUNDO SEMESTRE DE 2024**

Autora: Conceição Mateus Mendes

Orientadora: Prof^ª. Paula Madalena Manuel da Costa, Lic.

Luanda, 2025

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
LICENCIATURA EM ANÁLISES CLÍNICAS

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE INFECÇÃO URINÁRIA EM
GESTANTES ATENDIDAS NO HOSPITAL DO CAZENGA NO
SEGUNDO SEMESTRE DE 2024

Trabalho de fim do curso apresentado no Instituto superior de Angola, como requisito para obtenção do grau de licenciatura de análises clínicas, sob a orientação da professora Paula Madalena Manuel da Costa, Licenciada.

Autora: Conceição Mateus Mendes

Orientadora: Prof^ª. Paula Madalena Manuel da Costa, Lic.

Luanda, 2025



INSTITUTO
SUPERIOR
DE ANGOLA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
LICENCIATURA EM ANÁLISES CLÍNICAS

FICHA DE APROVAÇÃO

**DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE INFECÇÃO URINÁRIA EM
GESTANTES ATENDIDAS NO HOSPITAL DO CAZENGA NO
SEGUNDO SEMESTRE DE 2024**

Banca Examinadora

Presidente: _____

1º Vogal _____

2º Vogal _____

Secretário: _____

Classificação: _____

Aprovado em _____ / _____ **/2025**

DEDICATÓRIA

Este trabalho foi dedicado primeiramente aos meus familiares que sempre acreditaram em mim, e torceram que este dia chegasse.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ser essencial na minha vida, autor do meu destino, meu guia, meu socorro presente na hora da angústia.

Aos meus filhos, familiares, amigos e colegas que nos ajudaram a superar os obstáculos encontrados durante a minha formação, e pelo suporte tanto financeiro e moral.

A minha Tutora Lic. Paula Madalena Manuel da Costapelo esforço empenhado para a realização do mesmo.

A Jéssica Pedro, pelo serviço prestado durante a elaboração desta monografia.

Ao Instituto Superior de Angola, pelo ensinamento prestado durante os 4 anos da minha jornada académica.

À Direcção do Hospital Municipal do Cazenga pela aceitação do pedido de recolha de dados que nos ajudou na elaboração da parte prática deste trabalho.

EPÍGRAFE

*“A infecção urinária pode ocorrer em todas
as idades mais comum em mulheres”
(Costa, 2019).*

RESUMO

Diagnóstico laboratorial de infecção urinária em gestantes atendidas no hospital do cazenga no segundo semestre de 2024. Tratou-se de uma pesquisa descritiva/exploratória, com abordagem quali-quantitativo. O estudo partiu da seguinte pergunta de partida: Como é feito o diagnóstico laboratorial de infecção urinária em gestantes? Hipótese: H1- O achado de mais de 105 colónias/mL de urina sugere infecção; H2- Valores entre 104 e 105 correspondem à infecção em 50% dos casos; H3- Se a urina foi colhida por cateterismo vesical, o encontro de valores acima de 103 indica infecção. H4- O encontro de valores acima de 103 indica infecção e se colhida por aspiração suprapúbica. Objectivo geral: Analisar o diagnóstico laboratorial de infecção urinária em gestantes atendidas no Hospital do Cazenga no segundo semestre de 2024. Específicos: Caracterizar o perfil da amostra segundo sócio-demográfico (sexo, idade, categoria profissional e tempo de serviço). Demonstrar a importância da inclusão do exame de urocultura no pré-natal de gestantes; Realizar uma revisão de literatura sobre infecção urinária na gestação e diagnósticos mais assertivos para diminuição de erros no diagnóstico clínico. Demonstrar os critérios de inclusão e exclusão para diagnóstico da infecção urinária na gestação. Quanto a amostra, trabalhou-se com um total de 30 profissionais. Conclusão: A infecção urinária na gravidez não prejudica o bebê, sendo facilmente tratada pelo obstetra com o uso de antibióticos seguros na gestação. Sugestões: Frequentar o hospital para devido acompanhamento do estado saúde do bebê e da própria mãe; Fazer consultas pré-natal e exames nos períodos regulares.

Palavra-chave: Diagnóstico laboratorial, infecção urinária, gestantes, Hospital.

ABSTRACT

Laboratory diagnosis of urinary tract infection in pregnant women treated at the Cazenga hospital in the second half of 2024. This was a descriptive/exploratory research, with a qualitative-quantitative approach. The study started from the following starting question: How is the laboratory diagnosis of urinary tract infection in pregnant women made? Hypothesis: H1-The finding of more than 10⁵ colonies/mL of urine suggests infection; H2- Values between 10⁴ and 10⁵ correspond to infection in 50% of cases; H3- If the urine was collected by bladder catheterization, the finding of values above 10³ indicates infection. H4- The finding of values above 10³ indicates infection and if collected by suprapubic aspiration. General objective: To analyze the laboratory diagnosis of urinary infection in pregnant women treated at Hospital do Cazenga in the second half of 2024. Specific: To characterize the sample profile according to sociodemographic (sex, age, professional category and length of service). To demonstrate the importance of including the urine culture exam in the prenatal care of pregnant women; To carry out a literature review on urinary infection in pregnancy and more assertive diagnoses to reduce errors in clinical diagnosis. To demonstrate the inclusion and exclusion criteria. for the diagnosis of urinary tract infection during pregnancy. As for the sample, a total of 30 professionals were used. Conclusion: Urinary tract infection during pregnancy does not harm the baby and is easily treated by the obstetrician with the use of safe antibiotics during pregnancy. Suggestions: Attend the hospital for duemonitoring the health status of the baby and the mother herself; having prenatal consultations and exams at regular intervals.

Keywords: Laboratory diagnosis, urinary tract infection, pregnant women, Hospital

LISTA DE TABELAS

Tabela nº 1- Distribuição da amostra quanto a idade.....	37
Tabela nº 02- Distribuição da amostra quanto ao género.....	38
Tabela nº 03- Distribuição da amostra de acordo com a categoria profissional.....	39
Tabela nº 04- Distribuição da amostra de acordo com o Tempo de serviço.....	40
Tabela nº 05- Distribuição da amostra de acordo com os métodos para o diagnóstico da urina.....	41
Tabela nº 06- Distribuição da amostra de acordo com os Critérios de inclusão e exclusão para o diagnóstico da infecção urinária na gestação.....	42
Tabela nº 07- Distribuição da amostra de acordo com os critérios de diagnóstico para casos positivos.....	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico nº 1- Distribuição da amostra quanto a idade.....	36
Gráfico nº 02- Distribuição da amostra quanto ao género.....	37
Gráfico nº 03- Distribuição da amostra de acordo com a categoria profissional ...	39
Gráfico nº 04- Distribuição da amostra de acordo com o Tempo de serviço.....	40
Gráfico nº 05- Distribuição da amostra de acordo com os métodos para o diagnóstico daurina.....	41
Gráfico nº 06- Distribuição da amostra de acordo com os Critérios de inclusão e exclusão para o diagnóstico da infecção urinária na gestação.....	42
Gráfico nº 07- Distribuição da amostra de acordo com critérios de diagnóstico para casos positivos.....	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BA: Bacteriuria Assintomática

ITU: Infecção do Trato Urinário

EPU: Exame Paarcial de Urina

EAS: Elementos Anormais do Sedmento

OMS: Organização Mundial Saude

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	5
1.1.Definição de termos e conceitos	5
1.1.1Diagnóstico laboratorial	5
1.1.2 Infecção urinária.....	5
1.1.3 Gestante	6
1.1.4. Hospital	7
1.1.5 Infecção urinária na gestação.	7
1.1.6 Etiologia.....	10
1.1.7.Epidemiologia.....	11
1.1.8 Fisiopatologia.....	12
1.1.9 O risco da infecção urinária na gravidez	12
1.2. A causa da infecção urinária ao bebê	14
1.3 Sinais e sintomas de infecção urinária na gravidez.....	14
1.4. Manifestação clínica	16
1.5 Diagnóstico.....	16
1.5.1. Diagnóstico clínico	17
1.5.2. Diagnóstico laboratorial.....	19
1.6. Complicações da infecção.....	22
1.7 Interpretação das urocultura.....	24
1.7.1.Critérios de Inclusão	24
1.7.2Critérios de Exclusão.....	24
1.8. Conduta	25
1.8.1. Conduta Preventiva	25
1.9. Resistência microbiana	26

1.10. Tratamento das ITU sintomáticas em gestantes	29
1.11. Controle de cura da ITU sintomática	30
1.12 Prevenção da infecção urinária em gestantes	31
CAPITULO II. METODOLOGIA DE PESQUESA	33
2.1.Tipo de pesquisa.....	33
2.2. Modelo de abordagem.....	33
2.3. Nível de estruturação de métodos.....	34
2.4. Técnicas de colecta de dados.....	34
2.5. Instrumento e procedimentos.....	35
2.6.População.....	35
2.7.Amostra.....	35
2.8. Dificuldades encontradas.....	36
CAPITULO III. DISCUSSÃO E RESULTADOS.....	37
3.1. Apresentação e interpretação dos resultados.....	37
3.2. Discussão dos Resultados.....	44
CONCLCUSÕES.....	45
SUGESTÕES.....	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
APÊNDICES.....	
ANEXOS.....	

INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) é uma das mais frequentes infecções bacterianas, sendo caracterizada pela multiplicação de microrganismos nas vias urinárias. Ocorre predominantemente em mulheres adultas na fase sexualmente activa e nas crianças no seu primeiro ano de vida, predominando também no sexo feminino (Ascensão, 2019).

É uma complicação relevante muito comum no período gestacional devido aos alguns fatores como, mudanças anatómicas do trato urinário e mudanças hormonais. Diversos fatores tornam as infecções do trato urinário (ITU) uma preocupação tanto materna como perinatal. De 2 a 10% das gestantes apresentam bacteriúria assintomática, onde 30% evoluem para uma pielonefrite quando não tratadas de forma rápida e adequada (Canavarro, 2017).

O diagnóstico tardio de uma ITU pode levar a um aborto, um trabalho de parto antecipado, baixo peso fetal, paralisia cerebral, retardo mental e até mesmo levanto ao óbito fetal. Além disso uma das preocupações é que durante esse período a quantidade de fármacos terapêuticos antimicrobianos que podem ser utilizados diminuem, devido a toxicidade de alguns ao feto. Sendo assim, de extrema importância a inclusão de uroculturas durante o pré-natal, onde o profissional capacitado irá realizar a quantificação de colónias bacterianas/mL de urina, e terá um diagnóstico (Barros J. G., 2018).

O problema é uma situação de crise que exige solução. A gestante passa a ter mais chances de desenvolver um quadro de infecção urinária sintomática. Isso deve-se às grandes mudanças fisiológicas e anatómicas que ocorrem no trato urinário. Pode-se citar dentre essas mudanças a dilatação das pelves renais, ureteres e redução da actividade peristáltica decorrente do progesterona. Essa dilatação progride até o momento do parto e retorna às condições normais até o segundo mês do puerpério.

Nessa fase muda-se também o pH urinário, passando a ser mais alcalino, tornando o ambiente mais favorável para proliferação dos microrganismos nas vias urinárias. Durante a gravidez devem ser considerados os riscos de complicação devido a bacteriúria assintomática (BA). Deste modo, o problema colocado consiste na seguinte pergunta da partida:

- **Como é feito o diagnóstico laboratorial de infecção urinária em gestantes atendidas no Hospital Municipal do Cazenga?**

Hipóteses

Segundo Baptista (2011,p.78), "as hipóteses são uma resposta prévia ao problema proposto e, habitualmente, são desenvolvidos com base em estudos anteriormente realizados de acordo com tema escolhido", pelo que a " hipótese deve justificar o trabalho da parte empírica da investigação".

Tendo em consideração que uma hipótese é uma proposição que prevê uma relação entre dois termos, foram elaboradas as seguintes hipóteses:

H1- O achado de mais de 10^5 colónias/mL de urina sugere infecção;

H2- Valores entre 10^4 e 10^5 Correspondem à infecção em 50% dos casos;

H3- Se a urina foi colhida por cateterismo vesical, o encontro de valores acima de 10^3 indica infecção.

H4- O encontro de valores acima de 10^3 indica infecção e se colhida por aspiração suprapúbica.

Objectivos

De acordo Lakatos (2007), define "objectivos como a meta a ser alcançada; deve ser definido de forma clara, precisa em termos do tipo de relacionamento entre os variáveis objectivos define-se esclarecendo o produto a ser obtido com determinada finalidade. Os objectivos visão alcançar uma meta de curto, médio e longo prazo. Por tanto, para o presente projecto traçou-se os seguintes objectivos".

Geral

- Analisar o diagnóstico laboratorial de infecção urinária em gestantes atendidas no Hospital do Cazenga no segundo semestre de 2024.

Específicos:

1. Caracterizar o perfil da amostra segundo sócio-demográfico (sexo, idade, categoria profissional e tempo de serviço).
2. Demonstrar a importância da inclusão do exame de urocultura no pré-natal de gestantes;
3. Realizar uma revisão de literatura sobre infecção urinária na gestação e diagnósticos mais assertivos para diminuição de erros no diagnóstico clínico.
4. Demonstrar os critérios de inclusão e exclusão para o diagnóstico da infecção urinária na gestação

Delimitação e limitação

- 1) **Delimitação:** o estudo será delimitado no Município de Cazenga no hospital Municipal do Cazenga.
- 2) **Limitação:** o estudo será limitado nas gestantes.

Justificativa

A escolha do tema surgiu como resultado de um interesse pessoal, sendo que as ITU são fontes de complicações maternas (obstrução urinária, trabalho de parto prematuro, anemia, endometrite, pré-eclâmpsia, etc.) e perinatais (nascimento prematuro, infecção, falência de múltiplos órgãos, etc.).

A bacteriúria assintomática acomete entre 2 e 10% das gestantes, onde cerca de quase 30% podem desenvolver pielonefrite se não for tratada de forma adequada. Sendo assim, torna-se inatacável a identificação e tratamento rápido durante o pré-natal, através da realização recorrente do exame de urocultura, evitando o agravamento dessa doença.

E para que o tratamento ocorra de forma eficaz é necessário um amplo conhecimento tanto do profissional que irá realizar o exame, quanto do profissional que irá interpretar. O presente estudo visa contribuir na prevenção da ITU na gestação e no diagnóstico assertivo da doença.

Estrutura do trabalho

O nosso trabalho começa por uma introdução que esclarece a teoria da pesquisa e apresenta 3 capítulos.

No Iº capítulo, abordaremos as questões teóricas sobre a infecção urinária na gestante.

No IIº capítulo, apresenta a metodologia utilizada na elaboração do trabalho.

No IIIº capítulo, relata as discussões e resultados obtidos, em função destes resultados apresenta-se as conclusões e sugestões e por fim seguiram as referências bibliográficas, apêndices e anexos.

Palavra-chave: Diagnóstico laboratorial, infecção urinária, gestantes, Hospital.

CAPITULO I FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Definição de Termos e Conceitos

Neste capítulo, apresentaremos as palavras-chaves extraídas a partir do tema, com o intuito de conceituarmos os termos, buscando teorias de autores que tenham realçado ideias inerentes ao tema em questão.

1.1.1. Diagnóstico laboratorial

O diagnóstico laboratorial é uma etapa fundamental no processo de identificação e tratamento de doenças (Barros J. G., 2018).

O diagnóstico laboratorial desempenha um papel crucial na medicina moderna. Ele fornece informações objectivas e confiáveis sobre o funcionamento do organismo, permitindo que os médicos tomem decisões embasadas em dados concretos. Além disso, os exames laboratoriais são essenciais para o rastreamento de doenças, prevenção, prognóstico e monitoramento de tratamentos (Moreira, 2014)

O diagnóstico laboratorial é uma etapa fundamental no processo de identificação e tratamento de doenças. Ele consiste em uma série de testes e análises realizados em laboratórios clínicos para detectar a presença de agentes patogénicos, avaliar o funcionamento de órgãos e sistemas do corpo humano, e auxiliar no diagnóstico de doenças (Ascensão, 2019).

Na nossa perspectiva diagnóstico laboratorial são testes complementar realizado no laboratório de análises clínicas que ajudam o analista a diagnosticar uma doença.

1.1.2. Infecção urinária

Infecção urinária é qualquer infecção por microorganismos que acometa o trato urinário. Dependendo da estrutura acometida, a infecção tem nomes diferentes: uretrite (uretra), cistite (bexiga) ou pielonefrite (rins) (Ascensão, 2019).

Infecção do trato urinário (ITU) é uma infecção que afeta parte do trato urinário. Quando afeta a parte inferior do trato urinário denomina-se cistite ou infecção da bexiga. Quando afeta a parte superior do trato urinário denomina-se pielonefrite ou infecção do rim (Saúde, 2018).

A infecção urinária é a infecção que afeta os órgãos do trato urinário. Pode ser dividida em infecções da uretra (uretrite), da bexiga (cistite) ou do rim (pielonefrite). No homem podemos, ainda, englobar as infecções associadas à próstata (prostatite) ou aos testículos (orquite e orquiepididimite) (Moreira, 2014).

As infecções do trato urinário (ITU) ocorrem devido a uma multiplicação de bactérias e fungos nas vias urinárias, da bexiga até os rins, incluindo a próstata.

1.1.3. Gestante

É o período de cerca de nove meses de gestação nas mulheres, contado a partir da fecundação e implantação de um óvulo no útero até ao nascimento (Barros J. G., 2018).

Gravidez ou gestação é todo o período de crescimento e desenvolvimento do embrião dentro da mulher. Para que ela aconteça, é necessário que a gameta feminino (óvulo) seja fecundado pelo gameta masculino (espermatozóide), dando origem ao ovo ou zigoto (Canavarro, 2017).

A gestação é o período em que ocorre o desenvolvimento de um embrião ou feto dentro do útero de uma mulher. Durante esse processo complexo e delicado, há mudanças físicas e hormonais no corpo da mulher, preparando-a para a chegada do bebê (Ascensão, 2019).

É toda mulher em estado de mãe que carece o cuidado médico afim que o bebê nasce saudável.

1.1.4 Hospital

Hospital é um local destinado ao atendimento de doentes para proporcionar o diagnóstico, que pode ser de vários tipos (laboratorial, clínico, cinesiológico-funcional) e a terapia necessária (Chipalanga, 2014)

Documenta-se vocábulo português "hospital" no século XVI talvez por influência do francês "*hôpital*" do século XII derivados da forma culta do latim "*hospitale*" relativo a hospede, hospitalidade, adjetivo neutro substantivado de "*hospitalis*" (domus) - (casa) que hospeda (Saúde, 2018).

Para Michel Foucault, o hospital como instrumento terapêutico é uma invenção relativamente nova, que remonta ao final do século XVIII. Segundo ele, a consciência de que o hospital pode e deve ser um instrumento destinado a curar aparece claramente em torno de 1780 (Barros J. G., 2018).

É um local destinado a cuidados de saúde e prevenção de doenças numa certa população.

1.1.5 Infecção urinária na gestação

A gestante passa a ter mais chances de desenvolver um quadro de infecção urinária sintomática. Isso deve-se às grandes mudanças fisiológicas e anatômicas que ocorrem no trato urinário. Pode-se citar dentre essas mudanças a dilatação das pelves renais, ureteres e redução da atividade peristáltica decorrente da progesterona. Essa dilatação progride até o momento do parto e retorna às condições normais até o segundo mês do puerpério (ALVES, 2019).

Nessa fase muda-se também o pH urinário, passando a ser mais alcalino, tornando o ambiente mais favorável para proliferação dos microrganismos nas vias urinárias. Durante a gravidez devem ser considerados os riscos de complicação devido a bacteriúria assintomática (BA) (Ascensão, 2019).

Existe uma certa dificuldade para o diagnóstico diferencial da ITU oligosintomática em gestantes, o padrão para confirmação desse diagnóstico é a quantificação de colônias bacterianas/mL de urina cultivado maior que 10⁵. Porém, em algumas situações essas definições devem ser avaliadas de forma diferente, por exemplo as infecções sintomáticas com piúria, onde a confirmação do resultado se dá também com 10² colônias/mL de urina (BARROS, 2017).

Qualquer número de colônias consegue confirmar o diagnóstico nos casos de punção vesical. Já para o diagnóstico de BA, é necessário a contagem de 10⁵ Colônias bacterianas/mL de urina em cultivos de duas amostras urinárias diferentes, para evitar os resultados falsos-positivos, que podem chegar a 40% quando baseados em uma única urocultura. E é exatamente nesse período que diminuem as possibilidades terapêuticas, devido há alguns fármacos serem tóxicos ao feto, tornando os exames de urocultura com antibiograma ainda mais importantes nessa fase (DE ARAÚJO, 2020).

A gravidez constitui um período do ciclo de vida, que na maioria das vezes poderia transcorrer sem desvios da saúde, porém envolve em si uma crise adaptativa caracterizada por complexas transformações fisiológicas, emocionais, interpessoais e sóciodemográficas, as quais implicam em um potencial de risco eminente e por isso demanda atenção multidisciplinar de saúde (Barros J. G., 2018).

Como ITU, entende-se a presença e replicação de bactérias no trato urinário, provocando danos aos tecidos do sistema urinário. No entanto, durante a gravidez, o entendimento desta definição deve ser ampliado, considerando-se os riscos potenciais de complicações decorrentes da bacteriúria assintomática (BA) (ALVES, 2019)

Não raro, infecções significativas envolvendo o trato urinário podem estar presentes em pacientes que não apresentam nenhuma sintomatologia típica. Uma vez que essas infecções podem causar sério dano renal, caso permaneçam sem tratamento, muitos médicos consideram prudente solicitar testes para detecção de bacteriúria em indivíduos sob alto risco.

Entre estes, estão os pacientes idosos, as grávidas, os diabéticos e aqueles com história prévia de infecções do trato urinário(Ascensão, 2019).

A prevalência de bacteriúria assintomática é de até 10% na gravidez, podendo ser observada do início da gestação ao terceiro trimestre e 25 a 57% destas bacteriúrias não tratadas podem evoluir para infecção sintomática, inclusive pielonefrite, devido à dilatação fisiológica do ureter e pelve renal facilitando o refluxo, há também o risco de ocorrer necrose papilar. A incidência de bacteriúria também aumenta em relação ao número prévio de gestações(CORREA, 2020)

A ITU é considerada complicada quando ocorre em indivíduos com anormalidades funcionais ou estruturais do trato geniturinário. Segundo a tendência atual, qualquer ITU durante a gravidez deve ser considerada como ITU complicada.(Ascensão, 2019)

As alterações mecânicas e fisiológicas da gravidez que contribuem para ITU incluem: dilatação pélvica e hidroureter, aumento do tamanho renal (1 cm), modificação da posição da bexiga que se torna um órgão abdominal e não pélvico, aumento da capacidade vesical devido à redução do tônus vesical hormônio mediado, relaxamento da musculatura lisa da bexiga e ureter progesterona mediado(CORREA, 2020)

Dentro do espectro bacteriano que pode causar ITU na gestante, a *Escherichia coli* é o uropatógeno mais comum, responsável por aproximadamente 80% dos casos. Outras bactérias aeróbias Gram-negativas contribuem para a maioria dos casos restantes, tais como *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis* e bactérias do gênero *Enterobacter*. Bactérias Gram-positivas também causam ITU (prevalência baixa), destacando-se o *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus agalactiae* e outros estafilococos coagulase negativos, principalmente em casos de infecções complicadas com litíase (BARROS, 2017)

Durante muitos anos, a gravidez foi vista como fator predisponente a todas as formas de ITU. Hoje, sabe-se que ela, como evento isolado, não é responsável por maior incidência de infecção urinária.

No entanto, as mudanças anatômicas e fisiológicas impostas ao trato urinário pela gravidez predisõem a transformação de mulheres bacteriúricas assintomáticas em gestantes com ITU sintomáticas, deixando a impressão de que o número de infecções urinárias seja maior neste período da vida.(Ascensão, 2019)

Dentre estas alterações, sobressaem a dilatação do sistema coletor (compressão extrínseca pelo útero gravídico e pelo complexo vascular ovariano dilatado ao nível do infundíbulo pélvico, hipertrofia da musculatura longitudinal no terço inferior do ureter e 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 as infecções assintomáticas em sintomáticas(BARROS, 2017)

Sabe-se que a redução da capacidade renal de concentrar a urina durante a gravidez reduz a atividade antibacteriana deste fluido, passando a excretar quantidades menores de potássio e maiores de glicose e aminoácidos, além de produtos de degradação hormonal, fornecendo um meio apropriado para a proliferação bacteriana. Neste período, observa-se também que a urina da grávida apresenta pH mais alcalino, situação favorável ao crescimento das bactérias presentes no trato urinário. Adicionalmente, o hiperestrogenismo gestacional contribui para a adesão de certas cepas de *Escherichia coli*, portadoras de adesinas tipo 1, às células uroepiteliais.(Canavarro, 2017)

Assim, parece claro que, durante a gravidez, fatores mecânicos e hormonais contribuem para provocar mudanças no trato urinário materno tornando-o mais susceptível às formas sintomáticas de infecções(ALVES, 2019)

1.1.6 Etiologia

Destacou que em 80% dos casos o uropatógeno mais comum das ITU em gestantes é a *Escherichia coli*, bactéria aeróbia gram-negativa que se encontra naturalmente na microbiota intestinal. Algumas bactérias como *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis* e bactérias do gênero *Enterobacter*

contribuem para a maioria restante dos casos. A bactéria gram-positiva tem uma baixa prevalência, porém também podem causar ITU, destacando-se estafilococos coagulase negativos, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus agalactiae*.(ARRUDA, 2021.)

1.1.7. Epidemiologia

A ITU é um dos problemas clínicos mais comuns. Estima-se que 150 milhões de pacientes sejam diagnosticados com ITU anualmente, isso resulta em gastos com assistência médica de pelo menos 6 bilhões de dólares (Ascensão, 2019).

A ITU é uma patologia extremamente frequente que ocorre em todas as idades, havendo, contudo, maior prevalência desse problema em três grupos etários: crianças até os seis anos de idade, mulheres jovens com vida sexual ativa, e adultos idosos com mais de 60 anos de idade. No Brasil as ITUs são consideradas as mais comuns das infecções bacterianas, são responsáveis por 80 em cada 1.000 consultas clínicas(Ascensão, 2019)

Em recém-nascidos, acomete preferencialmente o sexo masculino, pois há um maior número de más formações congênitas, especialmente da válvula de uretra posterior. Em crianças acima de três meses de idade, cerca de 90% das ITUs se manifestam no sexo feminino(ALVES, 2019)

Na vida adulta, a incidência no sexo feminino se eleva o que parece estar associado com o início da vida sexual. Estima-se que 48% das mulheres apresentam pelo menos um episódio de infecção urinária ao longo da vida. (AZEVEDO, BRITO, & BRITO, 2015)

Na mulher a uretra é mais curta, com isso é maior a proximidade do ânus com o vestíbulo vaginal e uretra. No homem, é maior o comprimento uretral, maior o fluxo urinário e o fator antibacteriano prostático é protetor, com isso a susceptibilidade a ITU no homem é menor. Após 60 anos de idade a incidência de ITU aumenta, podendo atingir entre 3% a 4% dos homens e se relaciona com quadros de hiperplasia prostática.(BARROS, 2017)

Outros fatores que aumentam o risco de ITU nas mulheres incluem: episódios prévios de cistite, o ato sexual, o uso de certas geleias espermicidas, a gestação e o número de gestações, o diabetes (apenas no sexo feminino) e a higiene deficiente, mais frequente em pacientes com piores condições socioeconômicas e obesas (ALVES, 2019)

Na gestação, a infecção urinária é de grande importância em função de sua elevada incidência neste período da vida da mulher. É a terceira intercorrência clínica mais comum na gestação, acometendo de 10 a 12% das grávidas, sendo que a maioria destas infecções ocorre no primeiro trimestre da gravidez, podendo contribuir para a mortalidade materno-infantil (AZEVEDO, BRITO, & BRITO, 2015)

1.1.8 Fisiopatologia

Ressaltaram que devido as condições anatômicas como: proximidade entre vagina e ânus e uretra curta, o sexo feminino é destacado como maior suscetibilidade as ITU. Os riscos de ITU nas mulheres também aumentam devido ao ato sexual, gestação atual e o número de gestações anteriores, cistite prévia, dentre outras. (Ascensão, 2019)

As gestantes durante o período gestacional têm maiores chances de desenvolver uma ITU sintomática. Isso se dá devido as alterações anatômicas e hormonais que ocorrem nesse período no trato urinário, como por exemplo dilatação das pelvis renais e ureteres. (Barros J. G., 2018)

Os fatores que aumentam as ITU nessa fase é que: ocorre uma redução na capacidade antibacteriana da urina devido o rim perder a capacidade máxima de concentrá-la. O pH urinário se tornar mais alcalino nessa fase, o que se torna favorável para o crescimento de bactérias no trato urinário. Quantidades menores de potássio e maiores de glicose e aminoácidos passam a ser excretadas pelo rim, tornando o meio apropriado para a multiplicação bacteriana. Algumas cepas de *Escherichia coli*, portadoras de adesinas tipo 1, têm sua adesão aumentada às células uroepiteliais devido ao aumento de estrogênio gestacional. (CORREA, 2020)

Sendo assim, fica claro que fatores hormonais e mecânicos provocam mudanças nas vias urinárias tornando-o mais susceptível às formas sintomáticas de infecções.(BARROS, 2017)

1.1.9 O risco da infecção urinária na gravidez

A infecção urinária acomete cerca de 5% das gestantes e pode causar um parto prematuro, rotura da bolsa ou mesmo uma sepse materna. As infecções do trato urinário são mais comuns em mulheres. Em função da anatomia do aparelho urinário feminino, em especial pela uretra bastante curta, o risco de uma infecção urinária é maior do que quando comparado aos homens.(AZEVEDO, BRITO, & BRITO, 2015)

Durante a gestação este risco aumenta ainda mais em função das alterações que acontecem no corpo da mulher durante a gravidez. A progesterona reduz o peristaltismo (contração involuntária) dos ureteres e a compressão do útero provoca uma estase (represamento) de urina. Tudo isto predispõe a infecção urinária. Podemos esperar que pelo menos 5% das gestantes tenham ao menos uma infecção urinária durante a gravidez. Classificamos as infecções urinárias conforme a parte do trato urinário atingida. Quando a infecção acomete a bexiga chamamos de infecção urinária baixa, ou cistite. Se a infecção atinge os rins então é classificada como infecção urinária alta, ou pielonefrite. (Ascensão, 2019)



Fonte: OMS (2017)

Tipos de infecção do trato urinário. Infecção urinária baixa (cistite) e infecção urinária alta (pielonefrite).

Na gravidez a infecção urinária é particularmente importante por dois motivos. Em primeiro lugar pela sua associação com o parto prematuro. As infecções urinárias baixas (cistites) mesmo que pouco sintomáticas podem provocar um parto prematuro.(Barros J. G., 2018)

Em segundo lugar existe um risco relativamente grande de uma infecção urinária se agravar pois o corpo da gestante propicia o agravamento de uma infecção urinária pela redução do peristaltismo e pela estase de urina provocada pela progesterona(ARRUDA, 2021.).

Por isso, durante o pré-natal realizamos 3 exames de urina, um em cada trimestre. Isto objetiva identificar o mais precocemente qualquer infecção urinária. Durante a gravidez tratamos até mesmo a bacteriúria – o que não ocorre com mulheres híginas, fora do período gestacional. Bacteriúria assintomática é quando um número relativamente grande de bactérias é encontrado na urina mas não existem sintomas de infecção urinária(ALVES, 2019).

1.2 A causa da infecção urinária ao bebê

Se não tratarmos a infecção urinária adequadamente ela pode causar o trabalho de parto prematuro. A gestante também poderá ter uma infecção grave e excepcionalmente até o bebê. Essa infecção no bebê acontece especialmente quando a bactéria causadora de infecção é o estreptococo do grupo B. Além disso a infecção urinária pode causar o rompimento prematuro bolsa de líquido amniótico(De Oliveira Neto & Da Costa Valle, 2021).

Para mãe uma infecção urinária não tratada pode evoluir para um quadro de infecção generalizada, chamada de sepse. A sepse é uma complicação muito grave que pode inclusive causar a morte(ALVES, 2019).

1.3 Sinais e sintomas de infecção urinária na gravidez

Os sintomas da infecção urinária variam também conforme a parte do trato urinário acometida. As infecções baixas costumam ter como sintoma a dor ou ardência para urinar, associado ao aumento da frequência de idas ao banheiro. Entretanto ir muito ao banheiro urinar também é um sintoma comum da gravidez que não necessariamente está relacionado a infecção. Esse sintoma é mais comum no começo da gravidez e no terceiro trimestre (Ascensão, 2019).

As infecções altas do trato urinário possuem como sintomas, além dos sintomas de infecção baixa, a presença de febre associada a dor lombar. A febre em especial é bem característica da infecção urinária alta. Algumas infecções urinárias não manifestam sintomas, por isso, os exames de rotina são importantes para detectar o problema de maneira precoce (BARROS, 2017).

Os sinais e sintomas mais comuns da infecção urinária na gravidez são:

- Ardência ao urinar;
- Aumento da frequência urinária;
- Vontade de urinar, mas fazer pouco xixi;
- Sensação de bexiga sempre cheia;
- Desconforto na região supra-púbica;
- Urina escurecida;
- Urina com odor forte (Ascensão, 2019).

Se a mulher estiver com cistite, infecção que acomete a bexiga, também pode sentir uma sensação de pressão na região da pelve, desconforto na parte inferior do abdômen e observar sangue na urina.

Se a infecção acomete os rins, chamada de pielonefrite, a mulher pode apresentar sinais e sintomas mais específicos:

- Dor na lombar;
- Náusea;
- Vômito;
- Febre, tremores e calafrios(ALVES, 2019).

1.4 Manifestação clínica

Relatou que durante a gravidez o diagnóstico clínico das ITU se tornam mais difíceis de realizar, devido a alguns sintomas já estar presente normalmente durante a gravidez, como por exemplo a polaciúria. Na uretrite o sintoma mais comum é a polaciúria e disúria, podendo estar presente também na cistite e na pielonefrite. Na cistite a sensação de peso e dor na parte inferior da barriga, junto com vontade constante de urinar mesmo que a bexiga não esteja completamente cheia, são os sintomas mais comum. (Barros J. G., 2018)

A febre não é comum nos casos de cistite, se houver é consideração um quadro grave. Já nos casos de pielonefrite os sintomas clínicos incluem: febre, dor abdominal ou no flanco (uni ou bil ateral), náuseas, vômitos, juntamente com calafrios, cefaleia e mal-estar geral. A evolução para septicemia é de extrema gravidade. No entanto, a BA não apresenta nenhum sinal e sintoma.(Ascensão, 2019)

1.5 Diagnóstico

Tendo em vista que as infecções do trato urinário (ITU) têm um risco aumentado durante a gravidez e que estão relacionadas a complicações maternas e perinatais, torna-se indiscutível a proposta de triagem da BA no pré-natal. Essa triagem se dá através do exame de urocultura de duas amostras de urina colhidas em tempos diferentes, pois o cultivo de uma única amostra pode oferecer resultado falsopositivo em até 40%.(Ascensão, 2019)

O exame de urina tipo 1 é apenas uma triagem para as ITU, pois fornece através do sedimento urinário a presença de leucocitúria,

proteinúria, hematúria e cilindros, que não são exclusivos de ITU, eles são indicativos de inflamação, podendo estarem presentes em outras doenças também. É importante lembrar que a presença de bactérias na urina tipo 1 também pode ser uma contaminação na hora da coleta. Porém, em pacientes com sintomas ele é aceito para início do tratamento até que saia o resultado de urocultura. (Canavarro, 2017)

Sendo assim, sempre deve estar combinada com a urocultura que é padrão ouro na identificação das ITU, com elevada sensibilidade nos mostra o número de colônias e identificação das bactérias. No entanto, para que a interpretação dos mesmos não seja prejudicada, é necessário a utilização de técnicas corretas para a coleta dessa urina, como:

- Uma boa assepsia perineal,
- Coletar urina do jato médio,
- Transportar em até 15 minutos para o laboratório e semear no meio de cultura até no máximo 30 minutos após a coleta.
- Por fim, ainda nos oferece o antibiograma onde sua interpretação é de extrema importância para o sucesso terapêutico. (BARROS, 2017)

1.5.1 Diagnóstico clínico

Para o diagnóstico clínico das ITUs durante a gravidez é necessário relembrar que alguns sintomas da infecção são difíceis de caracterizar, visto que, durante a gravidez, alguns deles podem estar presentes, a exemplo da polaciúria. Por sua vez, a BA, como o nome indica, não apresenta nenhuma manifestação clínica. No entanto, a anamnese permite identificar gestantes com maior risco para ITU (Barros J. G., 2018)

Também deve ser apontada a importância do diagnóstico topográfico da infecção, visto que, pedagogicamente, os sintomas e sinais são os característicos de cada forma clínica, mas, na prática, estas manifestações podem confundir o profissional de saúde. Dentre as informações clínicas que fundamentam o diagnóstico de uretrite, destacam-se a disúria e a polaciúria. (CORREA, 2020)

A urgência miccional pode estar presente, mas em percentual de ocorrência mais baixo. No entanto, estas manifestações podem também estar presentes na cistite e na pielonefrite, por irritação do epitélio uretral ou como dor irradiada de um processo infeccioso mais alto no trato urinário (Ascensão, 2019)

A infecção do trato urinário baixo (cistite), quando sintomática, exterioriza-se clinicamente pela presença habitual de disúria, urgência miccional, polaciúria, nictúria e dor suprapúbica. Febre, neste caso, não é comum. Na anamnese, a ocorrência prévia de quadros semelhantes, diagnosticados como cistite, deve ser valorizada. O aspecto da urina pode também trazer informações valiosas: urina turva (pela presença de piúria) e/ou avermelhada (pela presença de sangue), causada por cálculo e/ou pelo próprio processo inflamatório (AZEVEDO, BRITO, & BRITO, 2015)

A infecção do trato urinário alto (pielonefrite), que normalmente inicia-se como um quadro de cistite, é habitualmente acompanhada de febre, calafrios e dor lombar, uni ou bilateral. A tríade, febre, calafrios e dor lombar estão presentes na maioria dos quadros de pielonefrite. A dor lombar pode se irradiar para o abdômen ou para o flanco e, mais raramente, para a virilha, situação que sugere mais fortemente a presença de cálculo, com ou sem infecção, na dependência da presença dos outros sintomas relacionados. A maioria dos pacientes com pielonefrite refere história prévia de cistite, geralmente detectada nos últimos seis meses (Ascensão, 2019)

O diagnóstico clínico, muitas vezes, é baseado em sinais e sintomas que incluem disúria, frequência miccional, dor lombar e/ou suprapúbica, febre, etc. No entanto, o paciente pode se apresentar assintomático e o diagnóstico definitivo nos dois casos (sintomático e assintomático) deve envolver análises clínica e laboratorial (BARROS, 2017).

1.5.2 Diagnóstico laboratorial

O estudo de amostras urinárias é o exame laboratorial mais antigo e começou a ser elucidado no século V antes de Cristo, quando Hipócrates iniciou a descrição das características físicas da urina e correlacionou-as a algumas manifestações clínicas. Desde então a análise de urina vem evoluindo e somando às peculiaridades físicas. Outros aspectos investigativos foram incorporados, como a análise química e sedimentoscópica, originando o exame parcial de urina (EPU)(Barros J. G., 2018)

O EPU, quando realizado de maneira correta, é um ótimo auxiliar no que diz respeito ao diagnóstico da infecção urinária sendo conhecido como um teste de triagem e é uma avaliação de rotina. É um exame que envolve um custo baixo, a amostra é de fácil obtenção e a execução é bastante simples. Além disso, permite a detecção de inúmeras patologias de grande importância que incluem doenças renais e do sistema genito-urinário(AZEVEDO, BRITO, & BRITO, 2015)

A técnica do exame consiste nas avaliações física, química e microscópica, sendo que a análise física avalia cor, odor, volume, aspecto, depósito e densidade (utilização do refratômetro). A avaliação bioquímica baseia-se no emprego de tiras reagentes que analisam aspectos como proteínas, glicose, hemoglobina, corpos cetônicos, nitrito, urobilinogênio, bilirrubinas e pH. E por fim, a análise microscópica permite a pesquisa de diversos elementos figurados como hemácias, leucócitos, células epiteliais, muco cristais e bactérias(Ascensão, 2019)

O resultado da análise física pode explicar ou confirmar os resultados dos exames químico e microscópico. O emprego de tiras reativas para a realização da análise bioquímica da urina constitui uma forma eficiente, prática, econômica e rápida para a caracterização dos elementos a serem investigados. O exame microscópico do sedimento urinário é um dos principais parâmetros para a caracterização e prognóstico de infecções do trato urinário (CORREA, 2020)

O EPU é um dos exames laboratoriais mais solicitados devido a sua capacidade de produzir informações úteis acerca de funções metabólicas, agravos renais, infecções urinárias, distúrbios sistêmicos e grau de hidratação.

A escolha de técnicas sensíveis e específicas torna-se fator preponderante para o bom desenvolvimento do exame. Com o advento das tiras reativas, as provas químicas, anteriormente complexas e laborosas, foram substituídas. Todavia, vez por outra é necessária a utilização de métodos químicos para a confirmação de alguns achados(DA SILVA NASCIMENTO, 2022)

Testes rápidos e de baixo custo para o diagnóstico de infecção urinária, baseados na mudança de cor dos reagentes de acordo com a bioquímica urinária. Dois desses testes são: o teste do nitrito e o da esterase de leucócitos. O teste do nitrito se baseia na capacidade de certas bactérias para reduzirem o nitrato urinário em nitrito. Tem sensibilidade de 50% e especificidade de 97 a 100% e pode apresentar resultados falsos-positivos quando utilizado em urina contaminada por germes vaginais ou urina concentrada, uma vez que segue princípios colorimétricos. (Ascensão, 2019)

O teste da esterase de leucócitos possui baixa sensibilidade e especificidade (25%) e também pode apresentar resultados falsospositivos. Ambos os testes apresentam baixa sensibilidade e, portanto, não servem como testes de screening para diagnóstico, a menos que sejam utilizados em associação a outros testes.(Barros B. , 2017)

A coloração de amostra urinária pelo Gram é o melhor dos testes rápidos disponíveis para screening de ITU, apresentando sensibilidade e especificidade satisfatórias. Consiste na observação microscópica da urina corada pelo Gram, melhorando a acurácia da uroanálise microscópica. No entanto, não supera a urocultura(CORREA, 2020)

O método mais importante para diagnóstico de ITU na gravidez é a cultura de urina quantitativa que, avaliada em amostra de urina colhida assepticamente, jato médio, poderá fornecer, na maioria dos casos, o agente etiológico causador da infecção e trazer subsídios para a conduta

terapêutica. A urocultura é o exame considerado padrão-ouro no diagnóstico laboratorial da ITU, sendo 40 a 70% dos espécimes clínicos enviados para os laboratórios de microbiologia (CORREA, 2020)

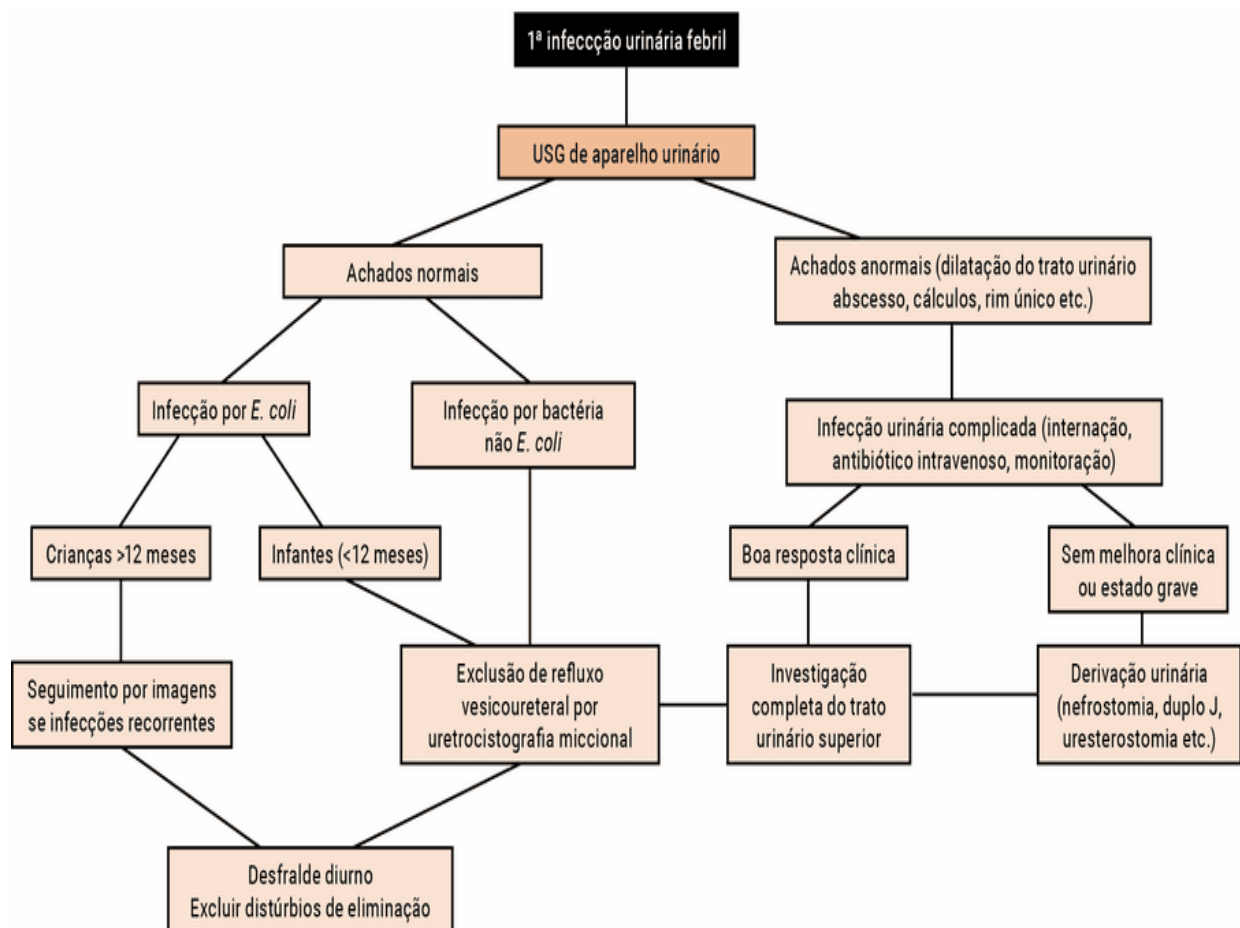
A infecção urinária é caracterizada pelo crescimento bacteriano de pelo menos 10⁵ unidades formadoras de colônias por ml de urina (100.000 UFC/ml) colhida em jato médio e de maneira asséptica. Em determinadas circunstâncias (paciente idoso, infecção crônica e uso de antimicrobianos) pode ser valorizado crescimento bacteriano igual ou acima de 10⁴ colônias (Canavarro, 2017)

Como existem dificuldades para o diagnóstico diferencial da ITU oligosintomática em gestantes, a quantificação de colônias bacterianas/mL de urina cultivada maior que 10⁵ continua sendo o padrão para confirmação desse diagnóstico. Entretanto, existem situações nas quais estas definições precisam ser avaliadas de forma diferenciada, a exemplo das infecções sintomáticas com piúria, nas quais o encontro de 10² colônias/mL de urina cultivada confirma o diagnóstico. (De Oliveira Neto & Da Costa Valle, 2021)

Para o diagnóstico de BA, necessita-se a contagem de 10⁵ colônias bacterianas/mL de urina em cultivos de duas amostras urinárias distintas, para evitar os resultados falsos-positivos, que podem chegar a 40% quando baseados em uma única urocultura.

O Fluxograma I – Conduta na infecção urinária sintomática orienta o procedimento a ser seguido em laboratório nos casos de ITUs sintomáticas.

Fluxograma I – Conduta na infecção urinária sintomática



Fonte:(ANVISA, 2016)

1.6 Complicações da infecção

As complicações provenientes da infecção do trato urinário exercem um impacto significativo em mulheres em todo o mundo. Essa infecção, apresenta-se clinicamente com uma variedade de sinais e sintomas que podem ser causadas por diferentes organismos a depender do tipo adquirido, agravando tanto o prognóstico materno quanto o perinatal (Ascensão, 2019)

Os agravos maternos são decorrentes do dano tecidual ocasionado pelo aparecimento de bactérias no trato que predispõe o surgimento de bacteriúria assintomática ou sintomática. Algumas dessas complicações estão associadas a imunomodulação (controle das reações imunológicas de um organismo por um agente) do período gestacional. Estudos prospectivos demonstram complicações frequentes como:

- Náuseas;
- Vômitos;
- Febre;
- Calafrios;
- Dor intensa;
- Dor supra púbica;
- Choque séptico;
- Bacteremia;
- Obstrução renal;
- Abscesso renal ou perineal e insuficiência renal (Barros J. G., 2018)

Dentre as complicações perinatais advindas da infecção do trato, destacam-se

- O trabalho de parto pré-termo;
- Recém-nascidos de baixo peso;
- Paralisia cerebral;
- Ruptura prematura da membrana amniótica;
- Deficiência intelectual e óbito perinatal (Canavarro, 2017).

As principais causas da elevada mortalidade perinatal concentram-se na prematuridade, no baixo peso ao nascer e nas infecções neonatais. Os sintomas clínicos podem variar em cada indivíduo, segundo a virulência do microrganismo (BARROS, 2017)

A ITU é a causa de fundamentais complicações na gravidez. Diversas dessas complicações podem ser prevenidas com acompanhamento pré-natal e tratamento executado adequadamente. A infecção urinária é uma preocupação significativa que merece atenção dos profissionais de saúde, uma vez que a incidência dessa doença está cada dia maior (ARRUDA, 2021.)

1.7 Interpretação das uroculturas

O sucesso terapêutico depende, sem dúvidas, da interpretação correta dos resultados. Os casos assintomáticos, o achado de mais de 105 colônias/mL de urina sugere infecção. Valores entre 10⁴ e 10⁵ correspondem à infecção em 50% dos casos. Se a urina foi colhida por cateterismo vesical, o encontro de valores acima de 10³ indica infecção e se colhida por aspiração suprapúbica, a infecção é diagnosticada com qualquer número de bactérias. Em casos sintomáticos, são consideradas positivas uroculturas com até 10² colônias/mL. (Ascensão, 2019)

1.7.1 Critérios de Inclusão

Gestante que apresente bacteriúria assintomática em exames de triagem ou com sintomas compatíveis com diagnóstico de infecção de trato urinário, dentro dos parâmetros recomendados para tratamento. (Ascensão, 2019)

1.7.2 Critérios de Exclusão

Gestante que não apresente os critérios recomendados para diagnóstico de infecção do trato urinário ou bacteriúria assintomática. A disúria em mulheres grávidas pode ser resultado de outros processos infecciosos e não infecciosos, como vaginite ou uretrite. Da mesma forma, a polaciúria e a urgência urinária podem ser sintomas de gravidez normal na ausência de infecção do trato urinário. No entanto, a bacteriúria típica não está presente nesses casos. (Ascensão, 2019)

Testes para infecções sexualmente transmissíveis (como clamídia e gonorreia) são necessários para mulheres grávidas com disúria sem bacteriúria ou mulheres com disúria persistente, apesar do tratamento bem-sucedido da bacteriúria. Dores nos flancos ou nas costas sem febre podem ser sinais de nefrolitíase. Corioamnionite, com ou sem trabalho de parto prematuro, e descolamento de placenta também podem fazer parte do diagnóstico diferencial de pielonefrite. (CORREA, 2020)

1.8 Conduta

O tratamento da bacteriúria assintomática ou cistite aguda em mulheres grávidas inclui antibioticoterapia adaptada aos resultados da cultura e culturas de acompanhamento para confirmar a esterilização da urina.(ALVES, 2019)

O tratamento antibiótico da cistite aguda em mulheres grávidas é frequentemente empírico, iniciado no momento de início dos sintomas e depois adaptado ao padrão de sensibilidade do organismo isolado nas culturas de urina. O exame EAS (Elementos Anormais do Sedimento), também conhecido como exame de urina tipo 1, não é suficiente para confirmação diagnóstica da cistite. Pacientes com cistite com intolerância oral podem ser tratadas com antibioticoterapia venosa(AZEVEDO, BRITO, & BRITO, 2015)

A pielonefrite aguda em mulheres grávidas necessita de uso de antibióticos parenterais e obrigatoriamente internação hospitalar. A terapia antibiótica pode ser convertida em um regime oral adaptado ao perfil de suscetibilidade do organismo isolado após a melhora clínica sem febre por 24 a 48 horas(Ascensão, 2019)

1.8.1 Conduta Preventiva

A bacteriúria persistente é aquela em que a urocultura de controle de tratamento é positiva para a mesma espécie. Na bacteriúria recorrente (ou de repetição), a urocultura após o tratamento é negativa e em outra urocultura posterior há um resultado positivo com uma espécie diferente ou a mesma espécie.(ALVES, 2019)

Existem dois tipos de recorrências: a recidiva e a reinfeção. A recidiva é a infecção recorrente causada pelo mesmo micro-organismo nas primeiras 6 semanas após o término do tratamento. A reinfeção é a infecção recorrente causada por um micro-organismo diferente e ocorre mais de 6 semanas após a erradicação da infecção inicial(Ascensão, 2019)

Para aquelas mulheres com bacteriúria persistente ou recorrente, antibióticos profiláticos ou supressores podem ser necessários, além do retratamento. Recomenda-se profilaxia contínua até 38 semanas de gestação com cefalexina 500mg ao dia ou nitrofurantoína 100mg ao dia (Barros J. G., 2018)

A recorrência da pielonefrite durante a gestação ocorre em 6-8% dos casos 24- 26. A prevenção de recorrência consiste de terapia supressiva antimicrobiana em baixas doses do medicamento ao qual o organismo original é suscetível até o final da gestação, opções razoáveis incluem nitrofurantoína (100 mg por via oral na hora de dormir) ou cefalexina (500 mg por via oral na hora de dormir). A cefalexina não deve ser utilizada para profilaxia em pacientes com histórico de reações de hipersensibilidade do tipo imediata (anafilaxia, angioedema ou urticária) à penicilina. (Ascensão, 2019)

1.9 Resistência Microbiana

No decorrer das últimas décadas, o desenvolvimento de fármacos eficientes no combate a infecções bacterianas revolucionou o tratamento médico, ocasionando a redução drástica da mortalidade causada por doenças microbianas. Por outro lado, a disseminação do uso de antibióticos lamentavelmente fez com que as bactérias também desenvolvessem defesas relativas aos agentes antibacterianos, com o consequente aparecimento de resistência. (ALVES, 2019)

O fenômeno da resistência bacteriana a diversos antibióticos e agentes quimioterápicos impõe sérias limitações às opções para o tratamento de infecções bacterianas, representando uma ameaça para a saúde pública. Esta resistência prolifera-se rapidamente através de transferência genética, atingindo algumas das principais bactérias Gram-positivas, como enterococos, estafilococos e estreptococos (Ascensão, 2019)

O aparecimento de bactérias resistentes a antibióticos pode ser considerado como uma manifestação natural regida pelo princípio evolutivo da adaptação genética de organismos a mudanças no seu meio

ambiente. Como o tempo de duplicação das bactérias pode ser de apenas 20 min, existe a possibilidade de serem produzidas muitas gerações em apenas algumas horas, havendo, portanto, inúmeras oportunidades para uma adaptação evolutiva (AZEVEDO, BRITO, & BRITO, 2015)

A associação entre o uso de antimicrobianos e o desenvolvimento de resistência bacteriana é conhecida desde a introdução da penicilina, tendo sido, a partir de então, sistematicamente confirmada após o lançamento de diversos representantes de cada uma das diferentes classes farmacológicas. O período necessário para a ocorrência desse fenômeno mostrou-se surpreendentemente curto para muitos fármacos, enfatizando a imensa capacidade de adaptação dos micro-organismos a ambientes hostis, artificialmente criados pelo homem .(ALVES, 2019)

Embora essas observações devessem intuitivamente soar como um sinal de alerta para a necessidade de se promover emprego terapêutico mais racional desses insumos, o que tem ocorrido, na verdade, é exatamente o oposto. Em alguns países, antimicrobianos são utilizados sem receita médica em até dois terços das ocasiões. Mesmo quando formalmente prescritos, sua indicação pode ser desnecessária em até 50% dos casos (BARROS, 2017)

Há provas, cada vez mais irrefutáveis, de que o mau uso de antimicrobianos é o principal responsável pela seleção de resistência. Essa assertiva deve ser planejada pelo prescritor que trabalha no setor de atenção primária à saúde, sobretudo porque lida com infecções de menor gravidade, nem sempre de etiologia bacteriana (por exemplo, infecções respiratórias altas de origem viral em crianças), que não necessitam de antimicrobianos ou que curam facilmente com antibióticos mais comuns e com menor potencial de indução de resistência. (Ascensão, 2019)

A decisão terapêutica sobre eventual prescrição de antibióticos deve fundamentar -se em real indicação, e a seleção dos mesmos deve levar em conta os malefícios do emprego inadequado desses fármacos (AZEVEDO, BRITO, & BRITO, 2015)

Além da falta de informação, o prescritor tem o desejo de satisfazer o paciente e sofre a pressão exercida pelos fabricantes que induzem o uso de que é mais novo e mais caro. As expectativas dos pacientes influenciam a prescrição médica. Os pacientes muitas vezes sentem-se no direito de receber um medicamento que produza cura imediata. (ARRUDA, 2021.)

Algumas vezes, exigem medicamento injetável. Antibiótico é considerado como a panaceia universal. A falsa impressão de eficácia é reforçada nas infecções autolimitadas, como as virais. A prescrição de antibiótico serve para encurtar a consulta (menor possibilidade de contágio, maior número de consultas por hora) e evitar nova consulta e realização de culturas diagnósticas(Barros J. G., 2018)

O uso indiscriminado de antibióticos no tratamento de ITU induz a uma pressão seletiva sobre as cepas bacterianas, favorecendo o aparecimento de microrganismos resistentes e consequentemente dificulta o controle dessa infecção (ALVES, 2019)

Contudo, com o passar dos anos, fluoroquinolonas começaram a serem prescritas mais frequentemente para o tratamento dessas infecções. Isso levou a um aumento das infecções urinárias causadas por E. coli resistente as fluoroquinolonas, dificultando seu tratamento(Ascensão, 2019)

Um estudo realizado no Canadá avaliou a resistência bacteriana de isolados do trato urinário de pacientes ambulatoriais. Os dados mostraram que a nitrofurantoína e a ciprofloxacina são mais eficientes, que o sulfametoxazol/trimetoprima e ampicilina, na terapia empírica das ITUs. Isso sugeriu uma reavaliação na terapêutica de primeira e segunda linha nas ITUs (BARROS, 2017)

1.10 Tratamento das ITU sintomáticas em gestantes

Como já descrito anteriormente a ITU é considerada uma doença grave em gestantes, sendo assim o tratamento requer uma certa urgência, muitas vezes tendo que iniciar o tratamento sem o resultado da urocultura. Para isso os médicos utilizam o padrão de sensibilidade das bactérias nas ITU aos antibióticos, avaliando também se o uso é permitido durante a gravidez. É de extrema importância essa medida, levando em conta ao número crescente de bactérias resistentes aos antibióticos de uso seguro durante a gestação(Ascensão, 2019)

O fato do diagnóstico do resultado depender da urocultura facilita a escolha do antibiótico, pois o resultado vem junto com o antibiograma, onde através do perfil de sensibilidade bacteriana aos antibióticos, juntamente combinado com a segurança do mesmo durante a gravidez, é escolhido o melhor tratamento.(ARRUDA, 2021.)

Tabela 1 - Toxicidade dos agentes antibióticos mais utilizados no tratamento de infecção do trato urinário durante a gravidez.

TOXICIDADE			
Drogas	Classe FDA*	Fetal	Materna
Cefalexina / Cefalotina	B	Riscos mínimos**	Alergia
Cefuroxima / Cefazolina	B	Riscos não detectados	Alergia
Ceftriaxone	B	Riscos mínimos**	Alergia
Penicilina	B	Teratogenicidade improvável	Alergia
Eritromicina	B	Toxicidade não conhecida	Alergia
Sulfas	C	<i>Kernicterus</i> Hemólise	Alergia
Nitrofurantoína	B	Hemólise	Pneumonia intersticial Neuropatias
Metronidazol	B	Baixo risco de toxicidade fetal***	Discrasia sanguínea
Clindamicina	B	Dados disponíveis não sugerem teratogenicidade	Colite pseudomembranosa Alergia
Isoniazida	C	Neuropatia Convulsão	Hepatotoxicidade
Tetraciclina	D	Displasia dentária Retardo do crescimento ósseo	Hepatotoxicidade Insuficiência renal
Cloranfenicol	C	Síndrome cinzenta	Toxicidade para a medula óssea

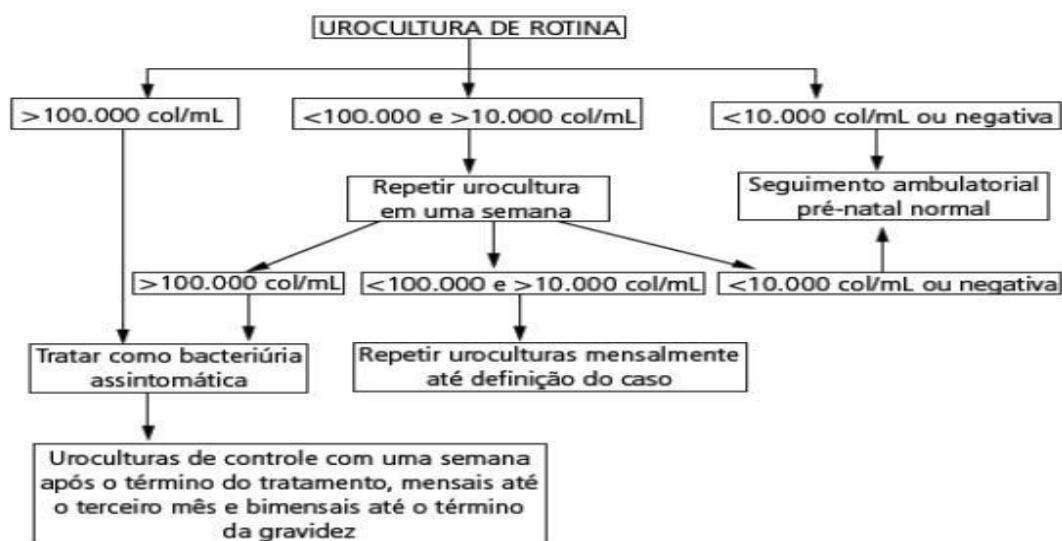
Fonte: OMS (2019)

A classificação do Food and drug administration (FDA) é baseada no grau de informações disponíveis quanto ao risco para o feto e balanceada quanto ao potencial benefício da droga para o paciente.

- Categoria A: estudos controlados não demonstram riscos;
- Categoria B: sem evidências de risco em humanos. Estudos em animais não demonstram riscos ou estudos em animais demonstram riscos, porém estudos em humanos não demonstram;
- Categoria C: risco não pode ser definido pela falta de estudos, porém, potencial benefício pode justificar seu uso, apesar do risco;
- Categoria D: evidência positiva de risco para o feto. Em algumas circunstâncias o benefício do uso pode justificar o risco.
- Categoria X: contraindicação na gravidez. O risco fetal claramente contraindica o uso. (FIGUEIRÓ et al, 2009).

1.11 Controle de cura da ITU sintomática

Segundo (Canavarro, 2017), ressalta-se sete dias após finalizado o tratamento é necessário coletar novamente uma urocultura para controlar a eficácia terapêutica, depois coletas mensais nos três primeiros meses e, se todas forem negativas, bimensalmente, até o final da gravidez. Infecção do trato urinário durante a gravidez.



Fluxograma 1 - Abordagem de gestantes com bacteriúria assintomática
FONTE: DUARTE *et al*, 2008

1.12 Prevenção da infecção urinária em gestantes

- Higiene adequada
- Hidratação
- Urinar regularmente
- Evitar o uso excessivo de produtos de higiene íntima
- Vestuário adequado (ALVES, 2019)

Higiene adequada

É fundamental manter uma boa higiene íntima durante a gravidez. Certifique-se de lavar a região genital corretamente, usando água limpa e um sabonete neutro. Lembre-se de limpar de frente para trás após urinar ou evacuar, evitando a contaminação das vias urinárias com bactérias presentes no ânus (AZEVEDO, BRITO, & BRITO, 2015).

Hidratação

Beber bastante água ao longo do dia ajuda a diluir a urina e a eliminar as bactérias que possam estar presentes no trato urinário. Recomenda-se ingerir pelo menos 8 copos de água por dia, a menos que haja alguma restrição médica. (ARRUDA, 2021.)

Urinar regularmente

Não segurar a urina por períodos prolongados é essencial para prevenir infecções urinárias. Sempre que sentir vontade de urinar, vá ao banheiro imediatamente. Esvaziar completamente a bexiga também ajuda a eliminar possíveis bactérias. (ALVES, 2019)

Evitar o uso excessivo de produtos de higiene íntima

Produtos perfumados, duchas vaginais e desodorantes podem alterar o equilíbrio natural da flora vaginal e aumentar o risco de infecção urinária. Opte por sabonetes suaves e sem fragrâncias adicionadas. (DA SILVA NASCIMENTO, 2022)

Vestuário adequado

Dê preferência a roupas íntimas de algodão, que permitem a respiração da região genital e reduzem a umidade. Evite o uso de roupas apertadas, pois elas podem abafar a área e criar um ambiente favorável ao crescimento bacteriano. Algumas dicas podem ajudar você a evitar este problema enquanto está grávida, deve fazer:

- Tome bastante líquido dando preferência para água e suco de cranberry;
- Evite colocar açúcar nas bebidas;
- Vá ao banheiro com frequência, não espere a vontade chegar, mantenha a bexiga vazia;
- Tente urinar antes e depois de ter relações sexuais;
- Depois de urinar seque (e não esfregue) a área genital – certifique-se de limpar da frente pra trás;
- Evite usar sabonetes fortes, cremes, perfumes ou sprays de higiene feminina. (AZEVEDO, BRITO, & BRITO, 2015)

CAPITULO II. METODOLOGIA DE PESQUISA

Para Frota., (2002), metodologia é a área da ciência que procura enriquecer um determinado profissional de conhecimentos técnicos científicos afim abordar situações vivenciadas no campo científico.

2.1 Tipos de pesquisa

Para elaboração do nosso trabalho será utilizada a pesquisa descritiva/exploratória.

A pesquisa descritiva, como o próprio nome já diz, tem o objectivo de “descrever com exactidão os factos e fenómenos de determinada realidade (Kidder, 2013).

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. De todos os tipos de pesquisa, estas são as que apresentam menor rigidez no planeamento (Gil C. , Métodos e Técnicas de Pesquisa Social, 2003).

2.2 Modelo (s) de abordagem

Será realizado um estudo com o modelo de abordagem quali-quantitativa.

Na abordagem qualitativa, o cientista objectiva aprofundar-se na compreensão dos fenómenos que estuda – acções dos indivíduos, grupos ou organizações em seu ambiente ou contexto social, interpretando-os segundo a perspectiva dos próprios sujeitos que participam da situação, sem se preocupar com representatividade numérica, generalizações estatísticas e relações lineares de causa e efeito (Marconi, 2003).

Os métodos quantitativos têm o objectivo de mostrar dados, indicadores e tendências observáveis, ou produzir modelos teóricos abstractos com elevada aplicabilidade prática. Suas investigações evidenciam a regularidade dos fenómenos (Leitão, 2012).

2.3 Níveis de estruturação de métodos

Para elaboração do nosso trabalho serão utilizados os seguintes métodos:

a) Nível teórico

- **Método analítico-sintético**

Permite análise e interpretação dos dados recolhidos apartir do assunto abordado (Turato, 2017).

- **Método observacional**

Método observacional é um dos mais utilizados nas ciências sociais e apresenta alguns aspectos curiosos. Por outro lado, pode ser considerado como o mais primitivo, e consequentemente o mais impreciso (Guerra, 2017).

b) Nível estatístico ou matemático

- **Método estatístico**

Este método fundamenta-se na aplicação da teoria estatística da probabilidade e constitui importante auxílio para a investigação em ciências sociais. Há que se considerar, porém, que as explicações obtidas mediante a utilização do método estatístico não podem ser consideradas absolutamente verdadeiras, mas dotadas de boa probabilidade de serem verdadeiras (Judith, O Método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa., 2009).

2.4 Técnicas de recolha de dados

Foi utilizado as seguintes técnicas de recolha de dados:

- **Técnica de Questionário**

Um questionário deve ser composto por questões bem-apresentadas, as quais serão enviadas aos entrevistados na forma impressa ou virtual. Importante é construir esse questionário com o auxílio de um orientador, ou basear-se em algum modelo já validado (Turato, 2017).

- **Técnica documental**

Uma técnica utilizada é a busca por documentos: arquivos, registros estatísticos, diários, biografias, jornais, revistas, entre outros, que possam ajudar na pesquisa. Documentos podem ser registros estatísticos: IBGE,

Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconómicos, Organizações Voluntárias, Institutos de Pesquisa, Órgãos Públicos. Podemos utilizar também os documentos pessoais: cartas, diários, memórias, autobiografias (Leitão, 2012).

- **Observação participante**

Observação participante é recomendada quando o pesquisador julgar que sua participação directa no evento ou fato a ser observado gerará maior profundidade na compreensão do mesmo, além de possibilitar uma intervenção por parte do pesquisador no fenómeno, fato ou grupo (Leitão, 2012).

2.5 Instrumento e procedimento de recolha de dados

Os instrumentos que serão utilizados neste trabalho são:

- **Inquérito por questionário**

Um instrumento de Coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante, pelo correio ou por um portador; depois de preenchido, o pesquisado devolve-o do mesmo modo (Judith, O Método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa., 2009).

A recolha de dados será feita através de um Inquérito por questionário previamente avaliado e testado, contendo todas as variáveis em estudo com auxílio de uma calculadora. Os dados serão processados no programa Microsoft Office Excel e digitado no Microsoft Office Word 2016. Os resultados serão apresentados em tabelas e gráficos.

2.6 População e amostra

Universo ou população: é o conjunto definido de elementos que possuem determinadas características. Comumente fala-se de população como referência ao total de habitantes de determinado lugar. Todavia, em termos estatísticos, pode-se entender como amostra o conjunto de alunos matriculados numa escola, os operários filiados a um sindicato, os integrantes de um rebanho de determinada localidade, o total de indústrias de uma cidade, ou a produção de televisores de uma fábrica em determinado período (Turato, 2017).

Amostra: é um subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população (Gil C. , Métodos e Técnicas de Pesquisa Social, 2003).

A nossa população será composta por 60 intervenientes, dos quais vinte (20)Licenciados e trinta (30)Técnicos médios.

Da mesma será retirada uma amostra de (30) intervenientes.

Quadro da População e Amostra

Descrição	População	Amostra	Percentagem
Licenciados em Análises clínicas	20	12	40%
Técnicos médios de Análises clínicas	30	14	47%
Técnicos básicos de Análises clínicas	10	4	13%
Total	60	30	100%

Elaboração: Fonte Própria

2.7 Dificuldades encontradas

Pesquisa científica, em nosso país nunca foi fácil devido a falta de acesso de material metodológico, e bibliografias nacional. Durante a presente pesquisa tivemos diversas dificuldades como recolha de dados, livros nacionais abordando o tema em questão.

CAPÍTULO III: DISCUSSÃO E RESULTADOS

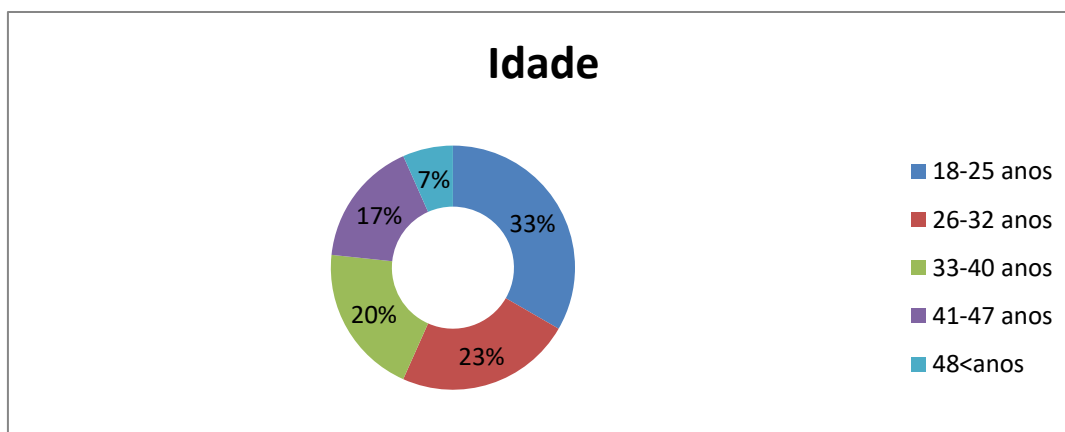
3.1 Apresentação e interpretação dos resultados

Após a realização dos questionários procedeu-se a recolha e análise de dados. Utilizou-se a estatística descritiva através das frequências relativas e absolutas; todos os resultados obtidos foram transformados em tabelas e gráficos com a respectiva análise de dados.

Tabela nº1. Distribuição da amostra de acordo a idade

Idade	Fr	%
18-25 Anos	10	33%
26-32 Anos	7	23%
33-40 Anos	6	20%
41-47 Anos	5	17%
48≤ Anos	2	7%
Total	30	100%

Fonte: Própria



Fonte: Tabela nº 1

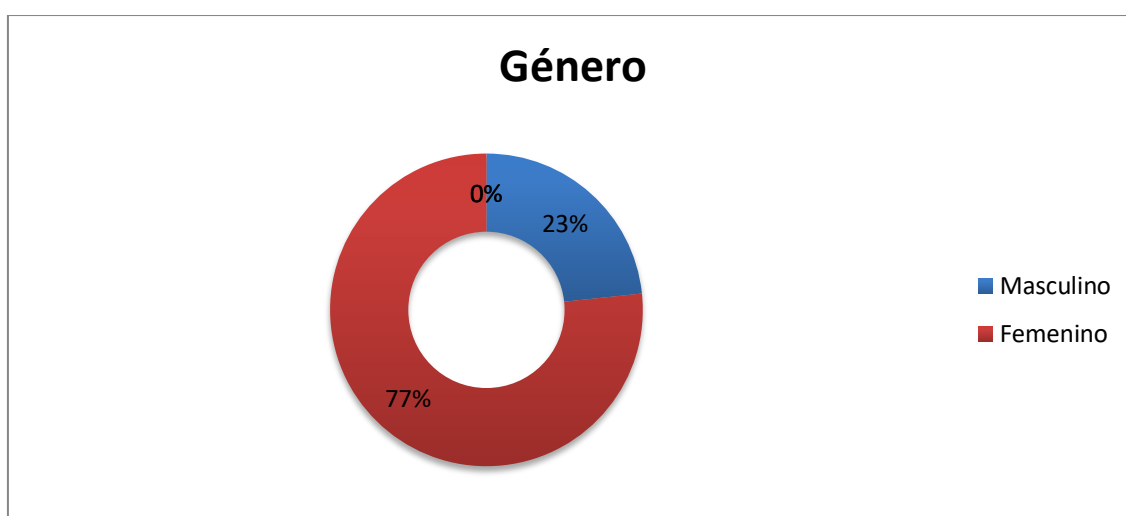
Interpretação dos resultados

De acordo a tabela 1 dos 30 profissionais entrevistados, 33% (10) tiveram a faixa etária compreendida entre 18-25, e 7% (2) foram da faixa etária dos 48≤ anos.

Tabela nº2. Distribuição da amostra de acordo o género

Género	Fr	%
Masculino	7	23%
Feminino	23	77%
Total	30	100%

Fonte: Própria



Fonte: Tabela nº 2

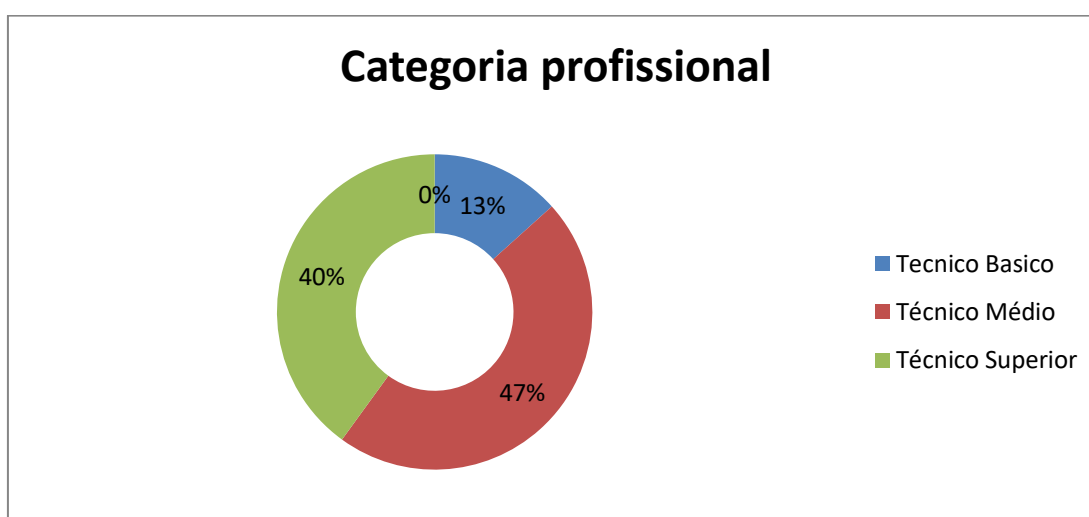
Interpretação dos resultados

Quanto ao género dos profissionais entrevistados 77%(23) foram do género feminino, 23%(7) masculino.

Tabela nº3. Distribuição da amostra de acordo com a categoria profissional

Categoria Profissional	Fr	%
Técnico Básico	4	13%
Técnico Médio	14	47%
Técnico Superior	12	40%
Total	30	100%

Fonte: Própria



Fonte: Tabela nº 3

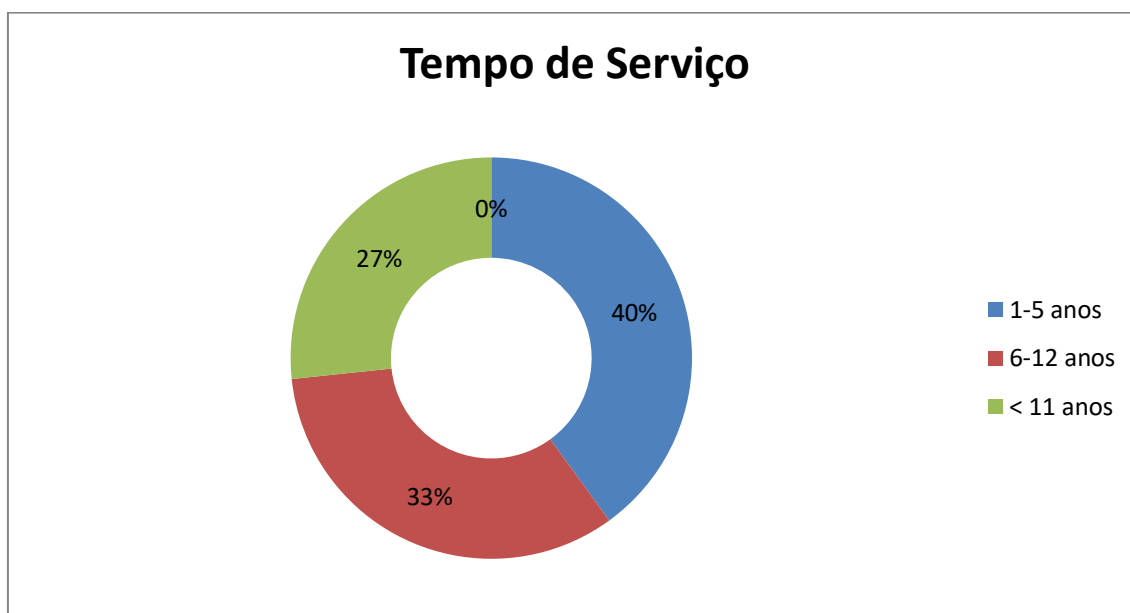
Interpretação dos resultados

Em relação a categoria profissional, dos técnicos do Laboratório do Hospital Municipal do Cazenga, verificou-se que 47%(14)dos profissionais técnico médio de análises clínicas, 13%(4) foram técnico básico.

Tabela nº4. Distribuição da amostra de acordo com tempo de serviço

Tempo de Serviço	Fr	%
1-5 Anos	12	40%
6-10 Anos	10	33%
≤ 11 Anos	8	27%
Total	30	100%

Fonte: Própria



Fonte: Tabela nº 4

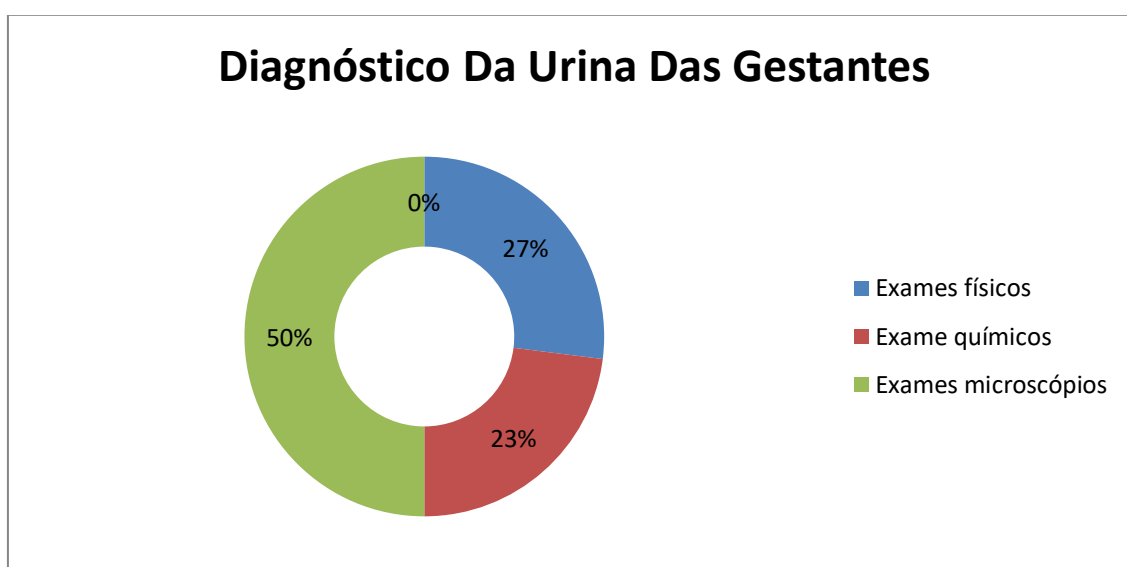
Interpretação dos resultados

De acordo com o tempo de serviço dos profissionais do Laboratório do Hospital Municipal do Cazenga, observou-se que 40% (12), dos profissionais tiveram 1-5 anos de serviço, e 27% (8) tiveram ≤11anos.

Tabela nº5. Distribuição da amostra de acordo com os métodos para o diagnóstico da urina.

Resposta	Fr	%
Exames físicos	8	27%
Exames químicos	7	23%
Exames microscópio	15	50%
Total	30	100%

Fonte: Própria



Fonte: Tabela nº 5

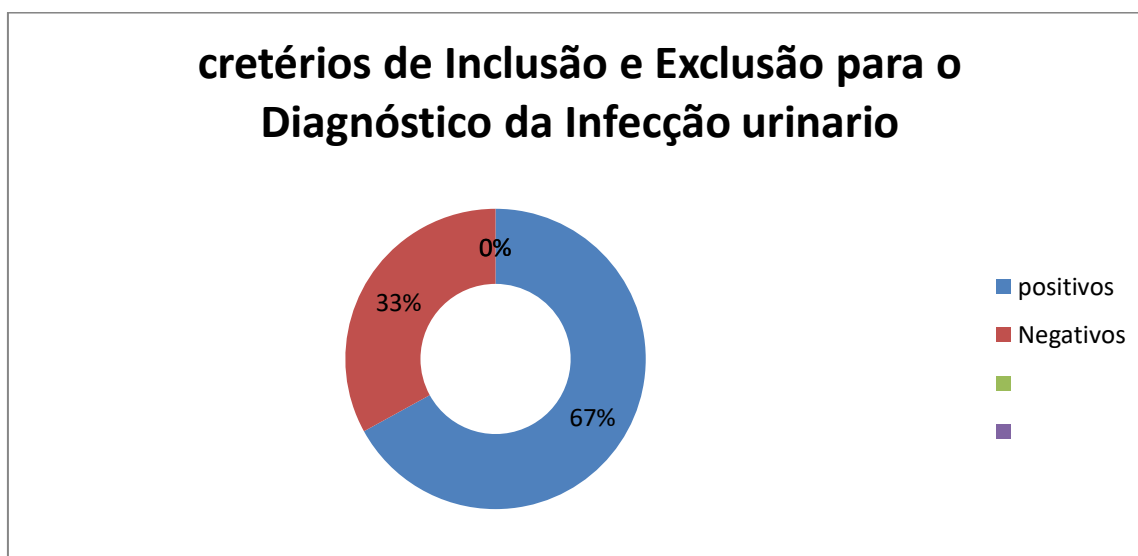
Interpretação dos resultados

De acordo com os métodos para o diagnóstico da urina das gestantes, 27% (8) mencionaram Exames físicos, já 23% (7) Exame químicos e 50% (15) Exames microscópios ou sedimentar.

Tabela nº6. Distribuição da amostra de acordo com os Critérios de inclusão e exclusão para o diagnóstico da infecção urinária na gestação.

Resposta	Fr	%
Positivos (Inclusão)	20	67%
Negativos(Exclusão)	10	33%
Total	30	100%

Fonte: Própria



Fonte: Tabela nº 6

Interpretação dos resultados

Em relação o Critérios de inclusão e exclusão para o diagnóstico da infecção urinária na gestação relataram que 67% (20) foram critérios do Positivos (Inclusão) e 33% (10) critérios Negativos(Exclusão).

Tabela nº7. Distribuição da amostra de acordo com os critérios de diagnóstico para casos positivos

Resposta	Nº das Gestantes	Nº de casos positivos	%
1º Trimestre	96	26	17%
2ºTrimestre	60	12	20%
3ºTrimestre	80	50	63%
Total	236	88	100%

Fonte: Própria



Fonte: Tabela nº 7

Interpretação dos resultados

De acordo com os critérios de diagnóstico para casos positivos atendido no Hospital Municipal do Cazenga, no IIº semestre 2024, 63% (50) foram do 1º Trimestre, 20% (12) do 2º Trimestre, 17% (26) foram do 3º Trimestre.

3.2 Discussão Dos Resultados

No presente estudo quanto a variável faixa etária, observou-se que a maioria dos casos ocorreu com mulheres entre 20 a 29 anos seguidos pela faixa etária entre 15 a 19 anos para todos os estados do estudo (Rivitti, 2017). Resultado semelhante foi encontrado em estudo anterior realizado, em 2017, para OMS, com 53% das notificações de gestacional entre mulheres na faixa etária de 20 a 29 anos (Garnett GP, 2020).

Outro estudo, apresentou também resultado semelhante para a faixa etária de 15 a 19 anos com 26%. Estudo realizado entre 2023 segundo OMS em Angola, observou o aumento de infecção urinária, sendo 53,9% do total em mulheres com idade entre 20 a 29 anos (Sampaio SAP, 2019).

O diagnóstico da urina das gestantes, 27% (8) mencionaram Exames físicos, já 23% (7) Exame químicos e 50% (15) Exames microscópios ou sedimentar. Corroborando com os estudos de Araújo, Silva, Tavares (2019) com 84% das gestantes tiveram infecção urinária como fatores de riscos como múltiplos parceiros, relação sexual desprotegida, 89,7% no de IST, (2015), 72,50% no de Amaral (2018) e Azevedo, Brito, & Brito, (2015); Dias (2014) registraram 93%.

Em relação o Critérios de inclusão e exclusão para o diagnóstico da infecção urinária na gestação relataram que 67% (20) foram critérios do Positivos (Inclusão) e 33% (10) critérios Negativos (Exclusão). De acordo com o tipo de diagnóstico laboratorial de diagnóstico laboratorial 100% (70) foram diagnóstico da doença da infecção urinária.

Tal resultado foi encontrado no estudo de Azevedo Brito e Brito (2015) onde 50% das gestantes foram diagnosticadas.

Estudos demonstram resultados semelhantes, em 2018 no município de Três Corações (MG) que mostra que os exames de urina foram os, meios mais utilizados para o diagnóstico da doença na gestação com registro de 70%.

Toda gestante deve fazer a exames de urina na sua primeira consulta de pré-natal, na Atenção Básica, no momento em que é diagnosticada a gestação. (Filho, 2017).

CONCLUSÕES

Depois de pesquisas feitas com toda rigorosidade aplicada, assim primando as normais que demonstram o plantel da nossa instituição do ensino superior, partindo dos objectivos preconizados assim bem como as nossas hipóteses foram satisfatoriamente alcançados de modo geral chegou-se as seguintes conclusões:

De acordo a dos 30 profissionais entrevistados, 33% (10) tiveram a faixa etária compreendida entre 18-25, e 7% (2) foram da faixa etária dos 48≤ anos. 77%(23) foram do género feminino, 23%(7) masculino, 47%(14) dos profissionais técnico médio de análises clínicas, 13%(4) foram técnico básico, 40% (12), dos profissionais tiveram 1-5 anos de serviço, e 27% (8) tiveram ≤11anos, 27% (8) mencionaram Exames físicos, já 23% (7) Exame químicos e 50% (15) Exames microscópios ou sedimentar, 67% (20) foram critérios do Positivos (Inclusão) e 33% (10) critérios Negativos(Exclusão), 63% (50) foram do 1º Trimestre, 20% (12) do 2º Trimestre, 17% (26) foram do 3º Trimestre. A infecção urinária da gravidez não prejudica o bebê, sendo facilmente tratadaa pelo obstetra com o uso de antibióticos seguros na gestação.

SUGESTÕES

À área administrativa do Hospital e profissionais da saúde:

- Proporcionar recursos suficientes ao dispor dos técnicos de laboratórios para um bom exercício das suas funções;
- Criar mecanismos que possam facilitar adesão das gestantes nos laboratórios;
- Criar um ambiente propício para as gestantes durante o diagnóstico de exame urina no hospital;
- Enquadrar técnicos superiores para diversificação de serviços no Hospital.

Às gestantes:

- Frequentar o hospital para o devido acompanhamento do estado da saúde do bebe e da própria mãe;
- Fazer consultas pré-natal e exames nos períodos regulares
- Comunicar as anomalias constatadas ao médico obstetra;
- Fazer exames de urina;
- Obedecer todas as orientações dadas pelos profissionais da saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ascensão, J. D. (2019). *Infecção urinária na gravidez*. Campinas:: Alínea.
- Barros, J. G. (2018). *Ocorrência e registro de infecções do trato geniturinário na gestação*. Maputo.
- Brandão. (2016). *pesquisa participante*. são paulo: brasliesse.
- Brandão. (2016). *Pesquisa participante*. são paulo: brasliesse.
- BRASIL. (2012). *Ministério da Saúde. Gestação de alto risco: Manual técnico. In: Estratégias. . Brasil: 5 ed. Brasília.*
- Caixeta, R. B. (2015). *CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: Uma Nova Abordagem*. São Paulo: SENAC.
- Canavarro, M. C. (2017). *Infecção do trato urinário na gravidez: aspectos actuais*. Lisboa: Lider.
- Carvalho, J. E. (2019). *Metodologia do trabalho Científico*. Lisboa: Escolar editora.
- Castilho, A. P. (2014). *Manual de Metodologia Científica* . São Paulo: Itumbiara.
- Chipalanga, S. I. (2014). *Terminologia Médica*. Portugal: Universidade de Coimbra.
- DA SILVA NASCIMENTO, W. L. (2022). *Infecção do trato urinário em gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde. Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*. PORTO.
- DALLA COSTA, L. (2016). *Perfil epidemiológico de gestantes de alto risco. Cogitare Enfermagem*.
- De Oliveira Neto, J. G., & Da Costa Valle, A. R. (2021). *De Oliveira Neto, J. G.; Da Costa Valle, A. R. MInfecção Urinária No Pré-Natal: Papel Do Enfermeiro De Saúde Pública. Enfermería Global* .

- Fachini, O. (2015). *Fundamentos de Metodologia*. São Paulo: Saraiva.
- Falavina, L. P. (2018). *F Hospitalização Durante A Gravidez Segundo Financiamento Do Parto: Um Estudo De Base Populacional*. *Revista Da Escola De Enfermagem Da Us* . PORTO.
- Gil, A. C. (2012). *Metodologia da pesquisa-ação*. Brasília: Atlas.
- Gil, C. (2016). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. Brasil: Atlas.
- Guerra, E. L. (2017). *Manual PESQUISA QUALITATIVA*. Brasília : Universitário UNA.
- Hackenhaar, A. A. (2022). *Hackenhaar, A. A.; A Prevalência E Fatores Associados À Internação Hospitalar Para Tratamento Da Infecção Do Trato Urinário Durante A Gestação*. *Revista Brasileira De Ginecologia E Obstetrícia* . Basil.
- Hein S, B. C. (2016). *Fatores Relacionados À Infecção De Trato Urinário Na Gestação: Revisão Integrativa*. *J Nurs Health*.
- Hulley, S. (2018). *Delineando a pesquisa clínica: um abordagem epidemiológica* (2ª ed.). Porto Alegre: Artmed Editora.
- Lakatos, E. M. (2016). *Fundamentos de Metodologia Científica* (5A ed.). São Paulo: Atlas.
- Leitão, C. (2012). *A entrevista como instrumento de pesquisa científica: planejamento, execução e análise*. Rio de Janeiro: Artmed,.
- LIPP, M. E. (2020). *Pesquisa sobre stress no Brasil: saúde, ocupações e grupos de risco*. Campinas: Papyrus.
- Lopes, J. (2014). *Garantia e Controle da Qualidade no Laboratório Clínico*. Belo Horizonte: Gold Analisa Diagnóstica LTDA.
- Marconi, M. d. (2003). *Técnicas de Pesquisa*. Brasil: Atlas.
- Martins, L. O. (2013). *O segmento da medicina diagnóstica em Angola*. Luanda: MINSA.

- MINSA. (2019). *O perfil epidemiológico das gestantes notificadas com sífilis em Angola - 2008 a 2018*. Luanda: Ciência Saúde Coletiva.
- MINSA. (2021). Notícias do concurso público. Luanda: MINSA.
- Oliveira, L. P. (2019). *As Reformas do Ensino Médico e a Profissionalização da Medicina na Corte do Rio de Janeiro Tese de Mestrado*. São Paulo: Departamento de História, Universidade de São Paulo.
- OMS. (2016). *Manual de segurança biológica em laboratório* (3 ed.). Geneva: OMS.
- Saúde, M. d. (2018). *Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher*. Brasília : Princípios e Diretrizes.
- Selow, C. (2018). *A importância do controle de qualidade em laboratórios clínicos*. Curitiba: Revista Dom Acadêmico.
- SILVA, L. B., & DE SOUZA, P. D. (2021). *SILVA, L. B. Infecção do trato urinário em gestantes: uma revisão integrativa. Research, Society and Development* .
- SILVA, T., LOPES, R., & MAIA, K. (2019). BRASIL: PORTO ALEGRE.
- Simão, R. L. (2022). *Adesão á prática de higienização das mãos*.
- Tavares, H. P. (2020). *Aspectos obstétricos, sóciodemográficos e psicossociais, de puérperas adolescentes assistidas na Maternidade do Hospital Central do Huambo, Província do Huambo-Angola*. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá.
- Tomas, L. (2014). *Doenças infecciosas com manifestações dermatológicas*. . Rio de Janeiro: Erater.
- Turato, E. G. (2017). *Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros*. In: *Seminário Internacional de Pesquisa e Estudos Qualitativos, 2, A pesquisa qualitativa em debate*. Petrópolis: : Vozes.

- Valgas, S. (2018). *Relation between the HIV and the re-emerging syphilis epidemic among MSM in Germany: an analysis based on anonymous surveillance data.* . Rio de Janeiro: Hucitec/Sobravime.
- Waldman, D. (2019). *JD, McFarland W, Kellogg TA, Kohn R, Wong W, et al. Trends in primary and secondary syphilis and HIV infections in men who have sex with men .* California. : San Francisco and Los Angeles.
- WHO. (2019). *O perfil epidemiológico das gestantes notificadas com sífilis no Mundo.* Suíça: WHO.

APÊNDICES



Termo consentimento livre e esclarecido

Prezado(a) senhor(a)

Gostaríamos de convidá-lo a participar na pesquisa que têm por objectivo: **“Analisar o diagnóstico laboratorial de infecção urinária em gestantes atendidas no Hospital do Cazenga no segundo semestre de 2024”**

O objectivo da pesquisa é o **“Título do grau de licenciatura em Análises clínicas”**. A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma (uma entrevista individual sobre o referido tema em estudo, sendo que serão colocadas perguntas abertas, e fechadas a colecta do material será feito através de um formulário de perguntas, no momento exacto da entrevista). Gostaríamos de esclarecer que a sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Informamos que o(a) senhor(a) não pagará nem será remunerado por sua participação.

Caso você tenha dúvida ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contactar. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

Sim () ou não ()?

Luanda aos _____ de _____ de 2025.

QUESTIONÁRIO

Autora	Conceição Mateus Mendes
Orientadora	Profª. Paula Madalena Manuel da Costa, Lic.
Título do TFC: Licenciatura em ciências de análises clínicas	Diagnóstico laboratorial de infeção urinária em gestantes atendidas no Hospital Municipal do Cazenga no Segundo Semestre 2024.

Conceição Mateus Mendes, estudante finalista do Instituto Superior de Angola encontrando-me a elaborar meu Projeto Final do Curso para a obtenção do título de Licenciatura em ciências da Saúde.

Venho por intermédio deste, respeitosamente a solicitar sua colaboração a fim de responder algumas questões exclusivamente em: Diagnóstico laboratorial de infeção urinária em gestantes atendidas no hospital do cazenga no segundo semestre de 2024.

Grata pela sua colaboração.

Com respeito aos técnicos de análises clínicas:

1- Qual é a sua faixa etária?

Assinala com um X no lado direito da tabela

18-23	
24-29	
30-35	
36-41	
42-47	
48	

2- Sexo de profissional

Assinala com um X no lado direito da tabela

Masculino	
Feminino	

3- Categoria profissional

Assinala com um X no lado direito da tabela

Técnico Básico	
Técnico Médio	
Técnico Superior	

4- Qual é o seu tempo de serviço?

Assinala com um X no lado direito da tabela

0-5 anos	
6-11 anos	
11	

5- Quais são os métodos que os técnicos usam para o diagnóstico de urina?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6- Quais são os critérios de inclusão e exclusão para o diagnóstico da infecção urinária na gestação?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

MUITO OBRIGADA!

ANEXOS

Carta de recolha de dados enviado no hospital em estudo para recolha de dados.



INSTITUTO
SUPERIOR
DE ANGOLA

Visto de
remeter a
direção de
suprimento
faixa de dados
A
DIRECÇÃO DO HOSPITAL
MUNICIPAL DE CAZENGA

LUANDA

CREDENCIAL

Ref.: 104/DAC/ISA/024

Melhores Cumprimento,

Excelência,

O Instituto Superior de Angola – ISA foi aprovado pelo Decreto Presidencial nº 168/12 de 24 de Julho, com sede em Luanda, bairro da Pedreira, município de Cacuaco, apostado na formação de quadros qualificados na investigação científica para dar resposta as necessidades locais e nacionais de acordo com as orientações emanadas pelo Executivo Central.

Havendo necessidade de credenciar e enviar aos diferentes locais para a pesquisa da temática do Trabalho de fim de Curso para obtenção do grau de licenciatura em **Análises Clínicas** o (a) estudante:

NOME: Conceição Mateus Mendes

TEMA: DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE INFECÇÃO URINÁRIA EM GESTANTES ATENDIDAS NO HOSPITAL MUNICIPAL DO CAZENGA NO II SEMESTRE DO ANO 2023.

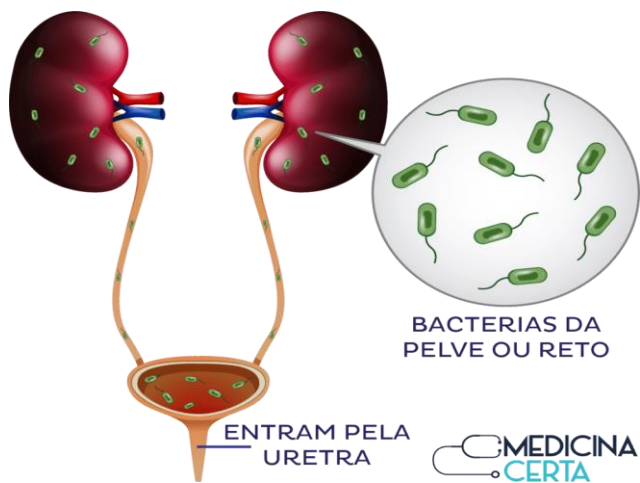
Vimos por intermédio desta, solicitar os vossos ofícios, no sentido de autorizar a estudante a realizar a pesquisa/recolha de dados na instituição que vossa excelência mui dignamente dirige.

O INSTITUTO SUPERIOR DE ANGOLA, em Luanda aos 27 de Setembro de 2024.

O vice - Presidente Para os Assuntos Científicos

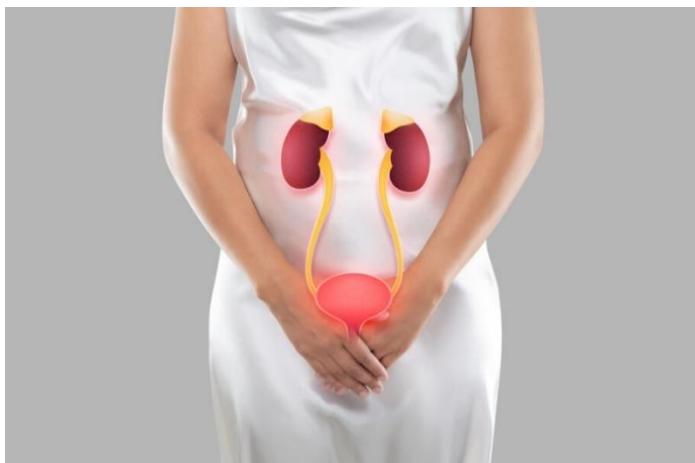
Prof. Dr. Moisés Kafala Neto

Figura-1



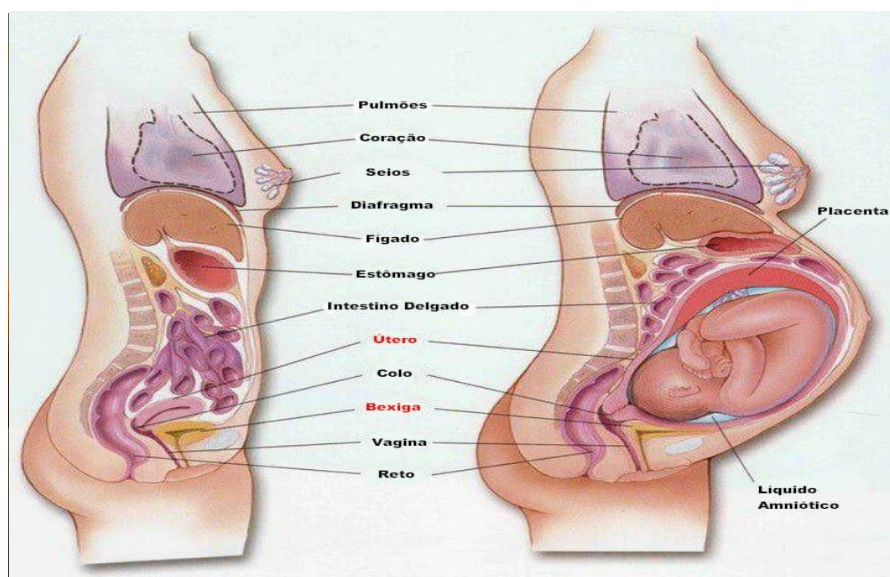
Fonte: (ANVISA, 2016).

Figura-2



Fonte:(Toniolo, 2016).

Figura-3



Fonte:(Faro, 2019).

