



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

DAIANA MENDES FELIX

**CUIDADO FARMACÊUTICO NO MANEJO DE INFECÇÕES DO TRATO
URINÁRIO EM PACIENTES IDOSOS**

CAMPINA GRANDE-PB

2022

DAIANA MENDES FELIX

CUIDADO FARMACÊUTICO NO MANEJO DE INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO
EM PACIENTES IDOSOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação em Farmácia Generalista da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Farmácia Generalista.

Área de concentração: Saúde Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Maria do Socorro Ramos de Queiroz

CAMPINA GRANDE

2022

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F316c Felix, Daiana Mendes.

Cuidado farmacêutico no manejo de Infecções do Trato Urinário em pacientes idosos [manuscrito] / Daiana Mendes Felix. - 2022.

59 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2022.

"Orientação : Profa. Dra. Maria do Socorro Ramos de Queiroz, Coordenação do Curso de Farmácia - CCBS."

1. Infecção do Trato Urinário (ITU). 2. Escherichia coli. 3. Manejo clínico. 4. Idosos. I. Título

21. ed. CDD 615.4

DAIANA MENDES FELIX

CUIDADO FARMACÊUTICO NO MANEJO DE INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO
EM PACIENTES IDOSOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Área de concentração: Saúde Pública

Aprovado em: 21/11/2022.

BANCA EXAMINADORA

Maria do Socorro Ramos de Queiroz

Profa. Dr^a. Maria do Socorro Ramos de Queiroz (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Maricelma Ribeiro Moraes

Profa. Dr^a Maricelma Ribeiro Moraes
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Letícia Rangel Mayer Chaves

Profa. Esp. Letícia Rangel Mayer Chaves
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

AGRADECIMENTOS

Ser grato vai muito além de apenas palavras, gratidão a quem a gente ama e que nos ajuda a crescer precisa ser demonstrada diariamente, e creio que assim foi feito. Inicialmente, por escrito, meu agradecimento à Deus, pelo dom da vida e discernimento que desde sempre foi me dado para saber lidar com todas as adversidades, por me sustentar e guiar a todo instante.

À minha família, obrigada por tudo, por terem sido base a todo momento, minha mãe Rita, meu pai Edmilson, meus irmãos Daniel, Daniele e Danilyson, essa conquista também é de vocês por tudo que sempre representaram para mim, a mulher que sou hoje sem dúvidas tem como princípio tudo que foi me ensinado por vocês. Minha, obrigada por todas as orações, por sempre lembrar o quanto eu tenho um Deus que me protege e que sem Ele eu nada seria. À toda minha família, sobrinhos, cunhadas, eterna gratidão. Ao meu namorado, Anderson Leite, por ter sido tão prestativo em todos os momentos, não mediu esforços para me ajudar, apoiar, te dedico essa conquista, obrigada por tudo. Vocês são tudo para mim.

À minha orientadora, Prof. Socorro Queiroz, um ser humano incrível que durante todos os anos de convivência foi como uma mãe, minha mãe da graduação, sempre prestativa, mulher de muita fé, pessoa admirável, sem dúvidas um exemplo a ser seguido como ser humano e profissional, a senhora é um espelho para mim, obrigada por tudo desde sempre. Gratidão ao PET Farmácia UEPB, o programa que tanto me agregou e desde sempre muito me ensinou, a todos que fazem o PET Farmácia, muito obrigada, cresci e aprendi muito com todos vocês.

A todos que fazem o corpo docente do curso de Farmácia minha gratidão pelos ensinamentos compartilhados.

Aos meus amigos de infância, que mesmo com os diferentes rumos que a vida tomou sempre estiverem torcendo por mim, Karina, Virna, Alison, Iury, Emilly, muito obrigada. Aos amigos de graduação, vocês foram grandes presentes em minha vida, tornaram os dias mais leves e felizes, estarei sempre vibrando por cada um, agradeço a parceria durante esses duros cinco anos de graduação, Adélia Maria, Brenda Maria, Wallison, Sabrina, Eduarda, Nayara, Tatyane e Emmanuel. Amo vocês.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

José de Alencar

RESUMO

A infecção do trato urinário (ITU) acomete tanto neonatos quanto idosos. É uma patologia caracterizada pela multiplicação de microrganismos que ocorre em todas as idades, mas a incidência de ITUs aumenta, tanto nos homens como nas mulheres, a partir dos 65 anos devido a diversas mudanças funcionais no organismo, doenças crônicas, dentre vários outros fatores. O objeto desse estudo foi identificar ITUs em idosos domiciliados e institucionalizados empregando o manejo clínico através do cuidado farmacêutico. Tratou-se de um estudo do tipo observacional, de caráter descritivo, prospectivo e transversal de natureza quantitativa realizado no período de janeiro a outubro de 2022, com idosos domiciliados cadastrados na Unidade Básica de Saúde Bonald Filho e institucionalizados do Lar doce Lar Arruda Cruz, no município de Campina-Grande-PB. Os dados foram coletados por meio de um formulário a fim de obter informações sociodemográficas como: idade, gênero, com quem reside e algumas informações clínicas: funcionalidade, patologias e fatores de riscos, necessidade do uso de fralda. As uroculturas foram realizadas no Laboratório de Análises Clínicas (LAC) da Universidade Estadual da Paraíba. A amostra foi composta por 40 idosos. Destes, apenas 7 (17.5%) apresentaram ITU, sendo todas classificadas quanto à sua localização, em cistites; quanto à frequência dos episódios, 6 (85.71%) foram esporádicos e apenas 1 (14.29%) dos casos recorrentes. Foi observado que todos apresentaram alteração das características da urina, 6 (85.71%) queixaram-se de disúria, 1 (14.29%) prurido e dificuldade para começar a urinar. A *Escherichia coli* foi responsável por 57.14% dos casos, ganhou destaque do agente etiológico com maior incidência de ITU, seguida de outros patógenos de menor significância como *Proteus mirabilis* (28.56%) e *Klebsiella pneumoniae* (14.28%). As antibioticoterapias prescritas foram Ciprofloxacino (42.8%) em seguida a Nitrofurantoína (28.6%), Cefalexina e Sulfametoxazol + Trimetropina. Portanto, foi possível observar através desse estudo que o farmacêutico, através do manejo clínico, pode contribuir no cuidado domiciliar e também em instituições de idosos repassando informações em prol da redução de incidência de casos de ITU, sendo essencial tanto para o sucesso no tratamento através do uso racional como na prevenção de possíveis recorrências.

Palavras-chave: manejo clínico; idosos; *escherichia coli*.

ABSTRACT

Urinary tract infection (UTI) affects both neonates and the elderly. It is a pathology characterized by the multiplication of microorganisms that occurs at all ages, but the incidence of UTIs increases, both in men and women, from the age of 65 due to various functional changes in the organism, chronic diseases, among several other factors. The object of this study was to identify UTIs in elderly people at home and in institutions using clinical management through pharmaceutical care. This was an observational, descriptive, prospective and cross-sectional study of a quantitative nature carried out from January to October 2022, with elderly people living at home registered at the Bonald Filho Basic Health Unit and institutionalized at Lar doce Lar Arruda Cruz, in the city of Campina-Grande-PB. Data were collected using a form in order to obtain sociodemographic information such as: age, gender, who they live with and some clinical information: functionality, pathologies and risk factors, need to use a diaper. Urine cultures were performed at the Clinical Analysis Laboratory (LAC) of the State University of Paraíba. The sample consisted of 40 elderly people. Of these, only 7 (17.5%) had a UTI, all of which were classified according to their location, in cystitis; As for the frequency of episodes, 6 (85.71%) were sporadic and only 1 (14.29%) recurrent cases. It was observed that all of them had changes in the characteristics of their urine, 6 (85.71%) complained of dysuria, 1 (14.29%) itching and difficulty starting to urinate. *Escherichia coli* was responsible for 57.14% of the cases, gaining prominence as the etiological agent with the highest incidence of UTI, followed by other less significant pathogens such as *Proteus mirabilis* (28.56%) and *Klebsiella pneumoniae* (14.28%). The prescribed antibiotic therapies were Ciprofloxacin (42.8%) followed by Nitrofurantoin (28.6%), Cephalexin and Sulfamethoxazole + Trimetropin. Therefore, it was possible to observe through this study that the pharmacist, through clinical management, can contribute to home care and also in institutions for the elderly, passing on information in favor of reducing the incidence of UTI cases, being essential both for successful treatment through rational use and prevention of possible recurrences.

Keywords: clinical management; senior; *escherichia coli*.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Características sociodemográficas e situacionais dos idosos participantes do estudo.	27
TABELA 2	Microrganismos isolados em uroculturas de pacientes idosos domiciliados e/ou institucionalizados.	31
TABELA 3	Terapias prescritas para o tratamento de infecção no trato urinário em idosos domiciliados e/ou institucionalizados.	33

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 Casos de ITU entre os idosos domiciliados e 30
institucionalizados.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE	Acidente Vascular Encefálico
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
CFF	Conselho Federal de Farmácia
DM	Diabetes <i>mellitus</i>
EMA	European Medicines Agency
<i>E. coli</i>	<i>Escherichia coli</i>
FDA	Food and Drug Administration
mL	Mililitro
OMS	Organização Mundial de Saúde
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SBIB	Sociedade Beneficente Israelita Brasileira.
ITU	Infecção do Trato Urinário
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
UFC	Unidade Formadora de Colônias

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	14
2.1	Objetivo Geral	14
2.2	Objetivos Específicos	14
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
3.1	Etiologia e epidemiologia das Infecções do Trato Urinário (ITU)	15
3.2	Apresentação clínica e diagnóstico das Infecções do Trato Urinário (ITU)	15
3.3	Fatores de risco para Infecções do Trato Urinário (ITU) em idosos	16
3.4	Diagnóstico para Infecções do Trato Urinário (ITU)	17
3.5	Tratamento para Infecções do Trato Urinário (ITU)	19
3.6	Cuidado farmacêutico no manejo do tratamento das Infecções do Trato Urinário (ITU)	22
4	MATERIAL E MÉTODOS	25
4.1	Tipo e local de pesquisa	25
4.2	Amostra estudada e instrumento para coleta de dados	25
4.3	Critério de Inclusão e Exclusão	25
4.4	Aspectos éticos	26
4.5	Análise de Dados	26
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS	35

APÊNDICE

APÊNDICE A – Formulário para coleta de dados.

.

ANEXOS

ANEXO A - Comprovante de aprovação do projeto pelo Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos, da Universidade Estadual da Paraíba.

ANEXO B - Declaração de Concordância com o projeto de

pesquisa.

ANEXO C - Termo de compromisso do pesquisador (TCPR).

ANEXO D - Termo de Compromisso para Coleta de Dados em Arquivos (TCCDA).

ANEXO E - Termo de Autorização Institucional para a realização da pesquisa.

ANEXO F - Termo de Autorização Institucional para Coleta de Dados em Arquivos (TAICDA).

ANEXO G - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

ANEXO H - Termo de Autorização Institucional para uso e coleta de dados em Arquivos (TAICDA).

ANEXO I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS), explicou que um indivíduo, para ser classificado como idoso, deve ser levado em consideração o desenvolvimento do seu país, naqueles desenvolvidos, é considerado a partir de 65 anos, em países que ainda estão em desenvolvimento como o Brasil, as pessoas tendem a envelhecer antes, sendo considerada a idade a partir de 60 anos (SILVA et al. 2020).

Nesta população, as Infecções do Trato Urinário (ITUs) representam 24% de todos os diagnósticos de infecção, seguidas das infecções do trato respiratório. Com o envelhecimento da população, as ITUs adquirem uma nova dimensão, com elevados custos, diretos e indiretos associados. No determinado contexto, além da caracterização da ocorrência de ITUs nesta população é importante conhecer a efetividade da terapêutica instituída, no sentido de promover o uso racional de antibioticoterapia e controlar o desenvolvimento de resistências microbianas (ARAUJO, 2011).

De acordo com Pagnonceli e Colacite (2016), esta patologia pode apresentar-se de forma sintomática ou assintomática, variando de acordo com gênero, idade, órgão atingido e características anatômicas do trato urinário. Para Puca (2014), as ITUs podem ser classificadas quanto à sua localização, em altas denominadas pielonefrites e baixas denominadas cistites; quanto à frequência dos episódios, se esporádicos ou recorrentes; quanto à manifestação clínica dos pacientes se sintomáticas ou assintomáticas e quanto à gravidade, em complicadas e não-complicadas.

O que caracteriza essas infecções são a presença de microrganismos nas vias urinárias, habitualmente bactérias, seja na bexiga, próstata, sistema coletor ou rins. O perigo mais significativo desse tipo de infecção quando é classificada como baixa é que elas podem migrar para os ureteres e afetar os rins causando a pielonefrite (TORTORA, 2017). Os fatores determinantes da alta frequência são principalmente múltiplas comorbidades crônicas, como doenças cardiovasculares, Diabetes *mellitus* (DM), hipertrofia prostática nos homens, comuns nesta população, idosos institucionalizados, portadores de doenças neurológicas crônicas como síndromes demenciais (SILVA et al. 2020).

Para o diagnóstico de ITU é intrínseco o uso de algumas ferramentas que irão nortear o diagnóstico clínico correto, dentre elas destaca-se o exame de urocultura sendo considerado como padrão ouro para diagnóstico da infecção urinária e para a seleção correta do tratamento (MACHADO et al. 2019).

De acordo com o Conselho Federal de Farmácia (CFF) em pacientes acometidos por ITUs, o cuidado farmacêutico se destaca pela promoção e prevenção da doença, assim como promovendo o uso racional de medicamentos e de outras tecnologias em saúde, redefinindo sua prática a partir das necessidades das pessoas, família, cuidadores e comunidade (CFF, 2013).

Tendo conhecimento das habilidades do farmacêutico este estudo é de fundamental relevância para identificar o número de casos de ITUs em idosos domiciliados e institucionalizados no sentido de empregar o manejo clínico através do cuidado farmacêutico, garantindo o tratamento correto, evitando infecção urinária de repetição (ITUr) contribuindo para um envelhecimento saudável.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Identificar ITUs em idosos domiciliados e institucionalizados empregando o manejo clínico através do cuidado farmacêutico.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar as características sociodemográficos (idade, gênero, com quem reside, funcionalidade) e patologias pré-existentes que predispõem a ITU em idosos;
- Caracterizar sinais e sintomas mais comuns de ITU em pacientes idosos;
- Identificar os agentes causadores da ITU;
- Avaliar a antibioticoterapia de maior utilização assim como seu tempo de duração;
- Aplicar o cuidado farmacêutico desde a prevenção até orientações acerca da antibioticoterapia.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Etiologia e epidemiologia das Infecções do Trato Urinário (ITU)

A infecção do trato urinário (ITU) acomete tanto neonato quanto idoso, é uma patologia extremamente frequente que ocorre em todas as idades, mas a incidência de ITUs aumenta, tanto nos homens como nas mulheres, a partir dos 65 anos (SIMÕES; OLIVEIRA, 2015). Pode ser definida pela colonização da uretra distal, bexiga, rim e próstata a partir de uropatógenos cuja origem principal é a flora fecal. Outras vias de transmissão incluem a hematogênica, em que bactérias originárias da corrente sanguínea seriam responsáveis pelo processo infeccioso e a via linfática (GUSSO; LOPES, 2019; OLIVEIRA et al. 2021).

Essas infecções são muito comuns sendo uma das mais frequentes e são consideradas como as que atingem o trato urinário baixo (bexiga, uretra próstata e epidídimo) quanto do trato urinário alto (rins e ureteres) (BRASIL, 2013). A ITU é uma doença frequente, acometendo principalmente a população feminina, mais de 10% das mulheres. Estima-se que cerca de 50% delas apresentam pelo menos um episódio durante a vida e 10 a 15% das mulheres com mais de 60 anos de idade apresentam ITUr (FEBRASGO, 2021). Embora a proporção de acometimento de mulheres para homens possa chegar a 20:1 casos, pode haver predomínio do gênero masculino em neonatos até seis meses de idade (SBP, 2016).

O principal agente etiológico causador da ITU é a *Escherichia coli*, responsável por mais de 75% dos casos, seguida por: *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus saprophyticus* e *Streptococcus agalactiae* (FEBRASGO, 2021).

3.2 Apresentação clínica e diagnóstico das Infecções do Trato Urinário (ITU)

Segundo Ribeiro et al. (2021) as infecções do trato urinário podem se apresentar de forma sintomática, dividida em cistite (ITU baixa) e pielonefrite (ITU alta) e assintomática. A sintomatologia clássica da ITU acompanha essa subdivisão anatômica. Nas ITUs baixas (relacionada a bexiga e uretra), em seu quadro típico, o paciente apresenta disúria, aumento da frequência urinária, urgência miccional e, ocasionalmente, dor suprapúbica e hematúria (FEBRASGO, 2021). Nas ITUs altas

(associadas a rins e ureteres) somado aos sinais e sintomas supracitados, podem ocorrer manifestações sistêmicas como febre alta (geralmente acima de 38°C), náuseas, vômitos e calafrios, além de dor lombar. Esta pode ser avaliada por meio da manobra semiológica de punho-percussão, na qual o paciente irá referir dor durante a execução, configurando o sinal de giordano que é a dor em região lombar (sinal de Giordano) (RIBEIRO et al. 2021).

3.3 Fatores de risco para Infecções do Trato Urinário (ITU) em idosos

São fatores de risco para infecção urinária a idade, a presença de comorbidades como, por exemplo, o Acidente Vascular Encefálico (AVE) e a DM, a manipulação cirúrgica do trato urinário e o uso de sondas vesicais. Pacientes institucionalizados ou hospitalizados também possuem maior chance de desenvolver ITU (MODY; JUTHANI-MEHTA, 2014).

A prevalência de ITU na população idosa aumenta proporcionalmente à idade dos indivíduos, em ambos os gêneros. Isso se explica pela imunodeficiência relacionada a idade, as alterações funcionais e orgânicas do trato geniturinário e presença de doenças sistêmicas, que são mais comuns nos idosos (MEDEIROS et al. 2017). Em homens, a maior prevalência na população idosa justifica-se pelo aumento do volume prostático que acarreta na incapacidade de esvaziamento total da bexiga (FABRRI; PIRES, 2016).

As infecções bacterianas são a principal complicação clínica que acometem os pacientes que sofreram um AVE e são a primeira causa de morte nesses pacientes (PARMAR, 2016). Entre essas infecções estão a pneumonia, seguida das infecções que acometem o trato urinário, esta última podendo acometer entre 11% a 27% dos pacientes. Segundo o mesmo autor, como consequência do AVE existe uma supressão do sistema imunológico em resposta à lesão cerebral. Ainda explicou que a atividade inflamatória excessiva, por consequência do AVE, resulta na produção de catecolaminas e glicocorticoides, por ativação do sistema nervoso simpático e do eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenérgico, que estimulam a depressão imunológica e predispõe os pacientes a infecções. Para Corrêa e Montalvão (2010) além do fator imunológico, aqueles pacientes que por consequência da lesão neurológica desenvolvem uma disfunção vesical, como a

bexiga neurogênica, por exemplo, também possuem maior risco de desenvolver infecções do trato urinário.

Os idosos diabéticos apresentam fatores predisponentes para a evolução de ITU, pois os níveis glicêmicos elevados comprometem o sistema imunitário, prejudicando a quimiotaxia e a aderência dos patógenos às células de defesa, o que leva a uma queda da capacidade de fagocitose dos microrganismos pelos linfócitos e leucócitos polimorfonucleares (FERREIRA et al. 2016).

A presença de sondas uretrais eliminam os mecanismos de defesa inerentes do indivíduo, tais como a micção e o esvaziamento apropriado da bexiga, facilitando a entrada de microrganismos via intraluminal nesse sistema fechado. Dessa forma, aumenta-se as chances de se desenvolver uma ITU. Vale ressaltar que uso de cateteres vesicais em pacientes hospitalizados e operados é alto, o que justifica a hospitalização e os procedimentos cirúrgicos como fatores de risco (CORRÊA; MONTALVÃO, 2010).

3.4 Diagnóstico para Infecções do Trato Urinário (ITU)

O diagnóstico de qualquer ITU é iniciado com a história clínica detalhada, relatada ao médico pelo doente, com a coleta de dados como idade, gênero, vida sexual e história patológica pregressa (VIDAL, 2015). Além da anamnese, também são utilizados critérios clínicos, exames complementares e critérios microbiológicos (SBIB, 2018).

O início de sintomas como disúria, polaciúria, urgência miccional e hematúria com ausência de vaginite é sugestivo de cistite. No caso de dor lombar, febre, calafrios, náuseas e vômito, mesmo sem sintomas de cistite, deve-se considerar possibilidade de pielonefrite, solicitar exame de urina simples (urina tipo I) (SBIB, 2018).

- **Exames complementares e critérios microbiológicos**

Os exames laboratoriais são amplamente utilizados no diagnóstico das ITUs, e os exames por imagem são reservados para complicações, envolvimento sistêmico e alterações anatômicas (SBIB, 2018).

A fita reagente de urina (tira de teste físico-químico), por exemplo, é um exame laboratorial recomendado para mulheres não grávidas e sem fatores de complicação. No entanto, não deve ser utilizado como rotina, pois possui baixa sensibilidade (VIDAL, 2015; SBIB, 2018). A utilização desse teste permite a identificação dos seguintes achados como indicadores de ITUs: nitritos, uma vez que apenas bactérias da família *Enterobacteriaceae* convertem nitratos em nitritos; esterase leucocitária, enzima produzida pelos leucócitos polimorfonucleares; e sangue (VIDAL, 2015).

O exame de urina simples (urina tipo I) é outro parâmetro importante na análise semiquantitativa do sedimento urinário ao avaliar leucócitos (piócitos), bactérias (maioria dos casos) e eritrócitos (verifica-se hematúria em 30% dos casos) (VIDAL, 2015). A piúria é classificada pela presença de mais de cinco leucócitos por campo em um aumento de 400 vezes, que pode ser comprovada nesse diagnóstico (LIMA; CÂMARA; FONSECA, 2014; LACERDA et al. 2015). Um critério indispensável a ser avaliado para diagnóstico de ITU é a presença de um certo número de bactérias presentes na urina; o cálculo é feito baseado nas unidades formadoras de colônias (LACERDA et al. 2015).

Vale ressaltar que a urocultura é considerada o Padrão Ouro para a identificação das bactérias para o diagnóstico de ITU, contudo o fato do resultado não ficar disponível dentro de 24 horas é um dos motivos para iniciar a terapêutica empírica (VIDAL, 2015). A interpretação da urocultura, é positiva, sendo tradicionalmente definida como 100.000 unidades formadoras de colônia por mililitro (UFC/mL). No entanto, mulheres com cistite frequente têm contagem de colônias mais baixas (100-10.000 UFC/mL). Portanto, neste contexto clínico, a cultura de urina positiva é útil para a identificação correta do patógeno e para a determinação da susceptibilidade aos antimicrobianos (SBIB, 2018). No homem, o nível mínimo de UFC/mL para o diagnóstico de ITU parece ser 1000 UCF/mL, contudo a Associação Europeia de Urologia recomenda um limiar de $\geq 10^4$ UFC/mL (KASPER et al. 2015; VIDAL, 2015).

A hemocultura também é fundamental, porque, quando positiva, indica a presença de microrganismo na corrente sanguínea. Isso ocorre com uma frequência de 25% a 60% em pacientes com pielonefrite aguda, bem como a proteína C reativa, que também indica pielonefrite (COTRIM-NETO, 2009).

Os exames de imagem não são utilizados, uma vez que são reservados para casos de ITU complicada (pielonefrite), envolvimento sistêmico, presença de alterações anatômicas que podem tanto predispor quanto determinar uma evolução desfavorável ou em pacientes com infecção recorrente/ausência de resposta à terapia apropriada (SBIB, 2018).

3.5 Tratamento para Infecções do Trato Urinário (ITU)

- **Profilaxia e tratamento não antimicrobiano**

As mudanças comportamentais e de higiene pessoal são as principais medidas a serem tomadas a fim de prevenir a recorrência de novas ITUs. Além disso, devido ao aumento da resistência antimicrobiana e levando-se em consideração os custos com fármacos e consequências para a saúde, surge a necessidade de se pensar em alternativas para prevenir e tratar ITUs inferiores não complicadas (WAWRYSIUK, 2019).

Em relação à profilaxia das ITUs, o uso de estrogênio por via vaginal na pós-menopausa tem sido descrito nas literaturas. Este estimula a proliferação de lactobacilos no epitélio vaginal, reduz o pH e evita a colonização vaginal por uropatógenos, reduzindo a recorrência de ITUs em 36% a 75%, além de ter como benefício uma absorção sistêmica mínima (FEBRASGO, 2021). Além disso, o estrogênio tópico diminui o risco de ITU sem aumentar o risco de câncer de mama ou endométrio em mulheres, mas possui efeitos colaterais locais como irritação (HEIDAR, 2019). Pode-se fazer uso de estriol 1 mg ou promestrieno 10 mg, uma vez por dia, durante 15 dias, mantidos duas ou três vezes por semana.

A Febrasgo (2021) também recomendou a imunoterapia com a administração e cápsula oral composta de fragmentos de 18 cepas de *Escherichia coli*, podendo agir como imunoestimulante mediante a ativação de células dendríticas derivadas de monócitos, estimulando assim a produção de anticorpos contra a bactéria. É recomendável o consumo de uma cápsula ao dia, durante 90 dias, após esse período, orienta-se fazer três meses de pausa e instituir tratamento adicional do sétimo ao nono mês.

O consumo de cranberry não é formalmente recomendado pela Febrasgo (2021), porém, sua indicação deve ser discutida junto ao paciente. Este atua

evitando a adesão de fímbrias bacterianas no urotélio e possui diferentes formas de apresentações e doses praticamente sem efeitos adversos. Nos estudos, os extratos de cranberry foram superiores ao placebo em termos de redução do pH da urina e prevenção de sintomas de ITU, como disúria, bacteriúria e piúria, além disso, foi demonstrado a diminuição da adesão bacteriana. Os resultados gerais sugerem que os produtos de cranberry podem ser uma opção para a prevenção de ITU em pacientes saudáveis não grávidas, bem como, em pacientes após cirurgia ginecológica quando um cateter foi colocado. No entanto, esses achados ainda precisam de confirmação, pois os estudos realizados possuíam amostra pequena (WAWRYSIUK, 2019).

Os lactobacilos podem ser úteis para mulheres com histórico de infecções do trato urinário complicadas recorrentes ou em uso prolongado de antibióticos. Os probióticos são seguros e podem oferecer outros benefícios à saúde devido à recolonização vaginal com lactobacilos. No entanto, sua recomendação ainda não é consenso (WAWRYSIUK, 2019).

A alcalinização urinária é uma proposta de intervenção para diminuir a ITU, em que se utilizam agentes alcalinizantes como o citrato de potássio (HEIDAR, 2019). Outra medida profilática alternativa aos antibióticos é a suplementação de vitamina C (ácido ascórbico) possuindo dois mecanismos de ação sugeridos. O primeiro é a acidificação da urina e o segundo é um efeito bacteriostático mediado pela redução dos nitratos urinários a óxidos de nitrogênio reativos. A vitamina D também é recomendada como suplemento para prevenção baseada em sua função como indutor de respostas imunes inatas antibacterianas (HEIDAR, 2019).

Nos homens em que a ITU se encontra frequentemente associada à obstrução do trato urinário, secundária ao aumento prostático ou à estenose de uretra, o ideal é a realização de exame preventivo anual com a dosagem sérica do Antígeno Prostático Específico (PSA total e fração livre).

- **Tratamento farmacológico e cuidados gerais**

Em relação aos cuidados gerais, há ações comportamentais que auxiliam na prevenção e no tratamento das ITUs. Medidas básicas como o aumento da ingestão hídrica (cerca de 35ml/kg/dia); a higienização constante das mãos; a limpeza da genitália com uso de água corrente e sabonetes de pH neutro e evitar reter urina são

importantes para prevenir essa patologia. Além disso, é necessário orientar os pacientes acerca dos cuidados no momento da secagem após micção, de forma que seja feita do sentido anteroposterior (uretra-ânus), contraindicado a higiene da parte interna do canal vaginal, uma vez que pode afetar a flora bacteriana local. Outrossim, ter parceiro fixo, evitar o uso de espermicidas, realizar micção logo após a relação sexual; trocar o absorvente íntimo a cada 4 horas ou sempre que necessário são ações que podem contribuir a profilaxia da ITU ou de sua recorrência (NIDDK, 2017; FEBRASGO, 2021)

De acordo com o último protocolo da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia de 2021, recomenda-se, em cistite aguda, o tratamento medicamentoso de primeira linha com nitrofurantoína 100 mg, de 6 em 6 horas, por cinco dias ou fosfomicina/trometamol 3g em dose única. Além dessas opções, há como alternativa o uso de cefuroxima 250mg, de 12 em 12 horas, por sete dias, de amoxicilina com clavulanato 500/125 mg, de 8 em 8 horas, por sete dias ou do sulfametoxazol/trimetoprima 160/800 mg, de 12 em 12 horas, durante três dias se não houver resistência local do agente infeccioso (FEBRASGO, 2021).

Quando a cistite é complicada, tanto no adulto quanto na criança, o antibiótico será ajustado conforme o resultado do antibiograma. Quando a sintomatologia é indicativa de pielonefrite não-complicada, a primeira opção medicamentosa para adultos, na atenção básica, são os fármacos da classe das quinolonas por via oral: ciprofloxacino 500mg, de 12 em 12 horas, durante sete dias ou levofloxacino 750 mg, uma vez ao dia, por cinco dias. Em caso de ausência de melhora em 48-72 horas, tem-se um quadro de pielonefrite complicada, sendo necessário a internação do paciente e realização de exames de imagem como tomografia computadorizada de abdômen, considerada padrão ouro ou ultrassonografia de abdômen para melhor avaliação do quadro clínico (ROSSI, et al. 2016; FEBRASGO, 2021).

No que tange às ITUs de repetição em crianças com disfunção miccional, refluxo vesicoureteral com cicatriz renal e processos obstrutivos, a SBP (2016) orienta instituir a profilaxia até a correção das disfunções. Nos casos de trato urinário normal, é recomendada a antibioticoterapia de 3 a 6 meses. Os fármacos que podem ser utilizados são: nitrofurantoína 1-2mg/kg por dia ou sulfametoxazol-trimetoprima 20mg/kg por dia. Em relação às ITUs de repetição em adultos ou gestantes, a Febrasgo (2021) enfatiza os cuidados das medidas gerais e acrescenta profilaxias antimicrobianas. Destas há 3 estratégias possíveis: profilaxia contínua

com uso de macrodantina 100mg ao dia ou fosfomicina 3g, a cada dez dias, por 6 meses; profilaxia pós-coito com uso nitrofurantoína 100mg quando se suspeita de relação causal entre as infecções no período de 24-48 horas após o ato sexual e, por último, o autotratamento que deve ser restrito às mulheres com quadros bem documentados, contudo, não deve ser descartado a procura ao médico em caso de falha terapêutica após 48 horas.

Segundo a U.S Food and Drug Administration (FDA) e European Medicines Agency (EMA) desde 2018 há uma contraindicação do uso de quinolonas para o tratamento de cistites devido aos seus possíveis efeitos colaterais como: tendinite, ruptura de aneurisma de aorta e de tendão, neuropatias periféricas e outros. Levando-se em conta que em casos de pielonefrites, o tratamento tem como base quinolonas, precisa-se, portanto, investigar bem o histórico do paciente para administração desta classe e, caso haja início de qualquer efeito colateral supracitado, optar por outros antibióticos. Além disso, tanto a Febrasgo (2021), quanto Bryce et al. (2016), não recomendam o uso de aminopenicilinas e cefalosporinas de primeira geração por sua baixa eficácia.

3.6 Cuidado farmacêutico no manejo do tratamento das Infecções do Trato Urinário (ITU)

O papel do farmacêutico é de extrema importância, a sua atuação no cuidado direto ao paciente, à família e à comunidade, em diversas áreas e diferentes tipos de patologias, sempre com o fim de reduzir a morbimortalidade relacionada ao uso dos medicamentos, promover a saúde e prevenir a doença e outras condições. Em portadores de ITUs, é imprescindível a intervenção do farmacêutico e da equipe multiprofissional, ao fornecer serviços de rastreio da doença e possíveis problemas relacionados à medicação em uso, logo, estes profissionais apresentam um impacto significativo sobre os devidos cuidados. Sendo estes, capazes de avaliar pacientes com ITU, no que concerne a questões relacionadas à medicação, além de fornecer cuidados e apoio clínico ao paciente (COSTA et al. 2021).

Quanto ao Cuidado Farmacêutico, ele é caracterizado pela prática do farmacêutico poder interagir diretamente com o paciente/usuário para atender às suas necessidades relacionadas aos medicamentos, desenvolvendo atividades clínicas, envolvendo o acompanhamento farmacoterapêutico de forma consciente,

procurando sempre a finalidade do uso racional de medicamentos com a obtenção de resultados definidos para a resolução dos problemas de saúde do paciente e onde ele está inserido (STORPIRTIS et al. 2016). Com isso, as resoluções do Conselho Federal de Farmácia nº 585 e nº 586 de 29 de agosto de 2013, regulamentam as atribuições clínicas do farmacêutico e a prescrição farmacêutica, reforçando assim a posição destes profissionais na prestação de cuidados em saúde (CFF, 2013a; CFF, 2013b). Soma-se a isso, de acordo com a Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014, o objetivo e o conceito de assistência farmacêutica: “conjunto de ações e de serviços que visa a assegurar a assistência terapêutica integral e a promoção, a proteção e a recuperação da saúde nos estabelecimentos públicos e privados que desempenhem atividades farmacêuticas, tendo o medicamento como insumo essencial e visando ao seu acesso e ao seu uso racional” (BRASIL, 2014b; CFF, 2017).

Segundo relatos de Storpiirtis et al. (2016) a OMS enfatizou a importância e a necessidade de se integrar o farmacêutico nas equipes de saúde em virtude da forma como a profissão farmacêutica vem ocupando na saúde pública. De acordo com o Ministério da Saúde o cuidado farmacêutico constitui a ação integrada do farmacêutico com a equipe de saúde, centrada no usuário, para promoção, proteção e recuperação da saúde e prevenção de agravos. Visa à educação em saúde e à promoção do uso racional de medicamentos prescritos e não prescritos, de terapias alternativas e complementares, por meio dos serviços da clínica farmacêutica e das atividades técnico-pedagógicas voltadas ao indivíduo, à família, à comunidade e à equipe de saúde (BRASIL, 2014a). Nesse sentido, é importante ressaltar que certas patologias têm como diferencial a realização de um plano de adesão totalmente adaptado aos fatores sociais e familiares em que o usuário está inserido, onde, além da monitorização da doença, há uma investigação de forma cuidadosa sobre os hábitos e estilo de vida destes pacientes, avaliando suas reais necessidades.

Segundo Correr e Otuki (2013), o processo de cuidado aos pacientes segue em quatro etapas: acolher e coletar os dados do paciente (perfil do paciente, história clínica e farmacoterapêutica); identificar os problemas relacionados à farmacoterapia (análise situacional, revisão da farmacoterapia e identificação de problemas e fatores de risco); elaborar um plano de cuidado com o paciente (metas terapêuticas, intervenções e agendamento de retorno) e realizar o seguimento individual do

paciente (resultados e progresso do paciente, alcance das metas terapêuticas e novos problemas). Quanto maior o acesso às informações do paciente, mais completa e resolutiva poderá ser a intervenção oferecida (BRASIL, 2015; BRASIL, 2019).

Portanto, no manejo do tratamento das ITU, o farmacêutico pode ter grande influência porque além de conhecer a história clínica do paciente, ele é o profissional do medicamento capaz de avaliar a farmacoterapia, principalmente em idosos que em sua maioria são polimedicados, realizar o acompanhamento farmacoterapêutico, orientar o tratamento não farmacológico garantindo assim um tratamento eficaz do paciente e sem risco de infecções recorrentes.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Tipo e local de pesquisa

O estudo foi do tipo observacional, de caráter descritivo, prospectivo e transversal de natureza quantitativa realizado no período de janeiro a outubro de 2022 focado na identificação e manejo de ITUs em pacientes idosos domiciliados cadastrados na Unidade Básica de Saúde Bonald Filho e institucionalizados do Lar doce Lar Arruda Cruz no município de Campina-Grande-PB.

4.2 Amostra estudada e instrumento para coleta de dados

O instrumento utilizado para coleta de dado (Apêndice A), foi dividido em duas partes (I e II) respectivamente, portanto, a parte I a fim de obter informações sócio demográficas como: idade, gênero, com quem reside e algumas informações clínicas: funcionalidade, patologias e fatores de riscos, necessidade do uso de fralda. Dessa forma, foi realizado o exame laboratorial de sumário de urina, urocultura e antibiograma (em casos positivados para ITU) dos respectivos pacientes no Laboratório de Análises Clínicas (LAC) da Universidade Estadual da Paraíba. Por fim, mediante os resultados do exame laboratorial sucedeu-se o preenchimento da parte II da ficha para a coleta de dados (Apêndice A), deste modo foi feita a análise das manifestações clínicas, diagnóstico, exame laboratorial, agente identificado como causador da infecção, caráter da ITU e terapia antibiótica prescrita e possível resistência bacteriana.

4.3 Critérios de inclusão e exclusão

Como critérios de inclusão se fez necessário que todos fossem idosos, independente de gênero e que concordassem em participar da pesquisa. Foram excluídos os que não atenderam os critérios citados e aqueles que não foi possível realizar a coleta de urina de modo adequado.

4.4 Aspectos éticos

O estudo respeitou as diretrizes e critérios estabelecidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde CNS/MS foi submetido ao Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos, da Universidade Estadual da Paraíba e aprovado sob nº 5.482.187 (Anexo A).

O pesquisador assinou os seguintes termos: Declaração de concordância com projeto de pesquisa (Anexo B), Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável em cumprir os Termos da Resolução 466/12/CNS/MS (TCPR) (Anexo C) por ser o responsável pela coordenação e pela realização da pesquisa e em zelar pela integridade e bem-estar dos participantes envolvidos na pesquisa e também o Termo de Compromisso para Coleta de Dados em Arquivos (TCCDA) (Anexo D).

Para tanto, a(o) gerente responsável pela Secretaria Municipal de Saúde de Campina-Grande, após o conhecimento dos objetivos e importância da pesquisa, assinou os Termos de Autorização Institucional para realização da pesquisa (Anexos E e F) e o Termo de Autorização Institucional para Coleta de Dados em Arquivos (TAICDA) (Anexo G). Também foi assinado o Termo de Autorização Institucional para realização dos exames laboratoriais (Anexo H). O pesquisador responsável se comprometeu a observar os preceitos éticos estabelecidos no que se refere a zelar pela legitimidade, privacidade e sigilo das informações, em todo o processo de construção do trabalho, sem oferecer nenhum risco às pessoas, tornando os resultados públicos ao final do estudo. Antes da coleta dos dados foi apresentado e assinado pelo participante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo I).

4.5 Análise dos dados

Para análise e organização dos dados da pesquisa utilizou-se a estatística descritiva, com apresentação de frequências simples, absolutas e percentuais para as variáveis categóricas. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do software estatístico R (R CORE TEAM, 2020).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos no estudo 40 idosos, sendo 22 domiciliados e 18 institucionalizados. A faixa etária de 80-89 anos a mais representativa 42.5%, a maioria era do gênero feminino (62.5%), alfabetizados (75.0%), de estado civil solteiro (70.0%), com renda familiar mensal de 1-2 salários mínimos (85.0%), residindo com familiares (50.0%), sem apresentar necessidade diária do uso de fraldas (85.0%). Quanto a funcionalidade 52.5% registrou a dependência moderada e 77.5% eram polimedicados (TABELA 1).

Destacou-se a maior prevalência do público feminino, talvez essa diferença seja porque naturalmente há uma proporção maior de mulheres comparado a homens distribuídos na população geral. A faixa etária mais numerosa observada foi entre 80-89 anos (42.5%), de acordo com a literatura, a incidência de ITU aumenta com o envelhecimento, tanto em homens quanto em mulheres. Ao demonstrarmos a distribuição dos idosos, conforme o nível de escolaridade, o estudo revelou que 75% eram alfabetizados. Segundo o IBGE (2015), o acesso a uma maior fonte de informação, o crescimento populacional na faixa etária que compõe a terceira idade tem-se aumentado no país, a renda familiar desses idosos em maior parte correspondia a 85% para 1-2 salários mínimos.

Foi observado que 52.5% dos participantes apresentavam dependência moderada e no caso dos idosos institucionalizados todos moravam com o cuidador do lar 45%, no caso dos domiciliados 50% moravam com algum familiar. Devido ao decorrer da idade grande parte apresentava patologias, 77.5% desses idosos eram polimedicados. De acordo com Melo et al. (2014), o aumento da prevalência de fragilidade entre idosos é um desafio para as próximas gerações, sendo assim, devemos conhecer as circunstâncias que levam a restrições na idade mais avançada, sendo necessário a ajuda de pessoas para auxiliarem nas atividades diárias, ou seja, gerando alguns tipos de dependência.

Ao avaliar os pacientes quanto ao uso de fraldas, percebe-se que a maior parte deles (85%) não fazia o uso desse dispositivo.

TABELA 1: Características sociodemográficas, econômicas e situacionais dos idosos participantes do estudo.

VARIÁVEIS	N	%
IDADE		
60-69 anos	6	15
70-79 anos	13	32.5
80-89 anos	17	42.5
≥ 90 anos	4	10
GÊNERO		
Feminino	25	62.5
Masculino	15	37.5
ESCOLARIDADE		
Alfabetizados	30	75.0
Não alfabetizados	10	25.0
ESTADO CIVIL		
Casado	12	30.0
Solteiro	28	70.0
RENDA FAMILIAR		
1-2 Salários mínimos	34	85.0
3-4 Salários mínimos	6	15.0
COM QUEM RESIDE		
Sozinho	2	5.0
Familiar	20	50.0
Cuidador	18	45.0
USO CONTÍNUO DE FRALDAS		
Sim	6	15.0
Não	34	85.0
FUNCIONALIDADE		
Nenhum tipo de dependência	6	15.0
Dependência leve	6	15.0
Dependência moderada	21	52.5
Dependência total	7	17.5
POLIFARMÁCIA		
Sim	30	77.5
Não	9	22.5

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022

A ITU resulta da invasão de tecidos das vias urinárias por microrganismos. O diagnóstico por meio da análise laboratorial de amostras de urina deve considerar critérios como a contagem de Unidades Formadoras de Colônias por mililitro de urina (UFC/mL), crescimento do patógeno predominante, que em geral está associado à presença de piúria. Contudo, os profissionais devem associar os resultados laboratoriais aos dados clínicos do paciente (ANVISA, 2017).

Dos 40 idosos, conforme mostra a Figura 1, apenas 7 (17.5%) apresentaram ITU, sendo todas classificadas quanto à sua localização em cistites; quanto à frequência dos episódios, 6 (85,71%) foram esporádicos e apenas 1 (14,29%) dos

casos recorrentes. Ao associar o crescimento bacteriano nas uroculturas e à manifestação clínica dos pacientes, foi visto que todos relataram sintomas e quanto à gravidade todos os casos foram considerados não-complicadas.

Em relação à incidência de sintomas associados à infecção do trato urinário em pacientes domiciliados e institucionalizados em lares para idosos, existem divergências na literatura científica. Um estudo mostra que os principais sintomas são alteração do estado mental, febre e disúria, respectivamente. Em outra publicação, alteração nas características da urina, são os sintomas de maior ocorrência (MODY; JUTHANI-MEHTA et al. 2014). No presente estudo foi observado que todos apresentaram alteração das características da urina, tais como, 6 (85.71%) reclamaram de disúria, 1 (14.29%) prurido e dificuldade para começar a urinar.

Na avaliação dos fatores associados à ITU, identificamos apenas a idade, gênero feminino e a desidratação, no entanto, de acordo com a literatura os fatores associados à ITU podem ser: gênero feminino; cadeirante; uso de fraldas; uso de diuréticos; incontinência urinária e fecal; diabetes; hiperplasia benigna de próstata e desidratação (MELO, 2017). Segundo Silva et al. (2021), confirmaram através de um estudo realizado que a relação do gênero feminino, devido as características anatômicas, tal como o menor tamanho da uretra feminina quando comparada a uretra masculina. Chegando à conclusão que a chance de desenvolver ITU entre as mulheres idosas, é duas vezes maior do que em homens.

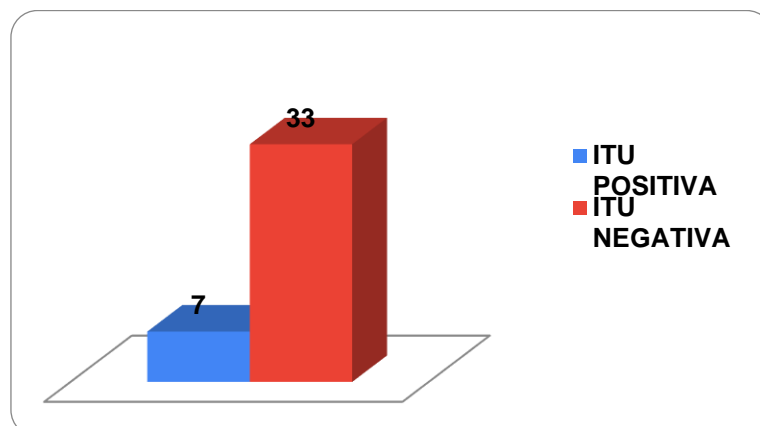
Nos estudos de Caljouw et al. (2011) fisiologicamente, as diferenciações do sistema geniturinário feminino e masculino podem explicar as circunstâncias de maior vulnerabilidade das idosas para ITU, pois o meato da uretra é mais proximal à área do períneo, facilitando a contaminação por via ascendente, além do alto grau de umidade local. Além disso, uma bexiga maior, que possibilita armazenar a urina por mais tempo, repercute no aumento da chance de crescimento bacteriano vesical e desenvolvimento de ITU. Ainda explicaram que, na mulher idosa, há comprometimento da musculatura do assoalho pélvico, favorecendo o aparecimento de incontinência urinária, fator de risco para a ocorrência de ITU. A incidência em mulheres com mais de 60 anos é de 10.0%, este aumento também se deve a fatores como a menor produção de estrogênio no climatério (FLORES-MIRELES et al. 2015). Enquanto os homens são mais protegidos e desenvolvem menos infecções

devido ao tamanho da uretra, maior fluxo de urina e o fator antibacteriano prostático (RAMESH et al. 2018).

Os idosos relataram não ingerir água com frequência, o que resulta em casos de desidratação e também na probabilidade de ITU. No estudo de Silva et al. (2021) a relevância maior se destacou ao mostrar que a desidratação entre idosos institucionalizados foi o fator que mais se associou à ITU, com uma razão de chances de 40 vezes. De acordo com Kakde, Redkar e Yelale (2018) fatores como o declínio da sensação de sede, preocupações em relação a incontinência, acesso a líquidos, apresentação dos líquidos, o próprio comportamento dos idosos ao longo da vida em hidratar-se, mecanismos de deglutição prejudicados, esquecimento do idoso em ingerir líquidos e a dificuldade dos cuidadores em realizar um efetivo acompanhamento da ingestão hídrica podem ser situações que promovam um maior risco de desidratação entre idosos e, conseqüentemente, nas situações de ITU. Assim, a ingestão de líquidos reduziria o risco de ITU, tendo em vista que o fluxo e a frequência miccional interfeririam na redução da quantidade de bactérias.

Em toda a amostra estudada foram feitos os exames de sumário de urina, urocultura, e, nos casos de uroculturas positivas com maiores concentrações de microrganismos em UFC/mL foram feitos antibiogramas. Foi importante registrar que nas uroculturas em que houve crescimento de três ou mais microrganismos, o resultado não foi considerado válido, podendo considerar falha na técnica de coleta, ou seja, contaminação da amostra, nesse caso, os exames foram refeitos. No idoso, alguns mecanismos de defesa, relacionados ao indivíduo, encontram-se alterados, favorecendo a instalação e a colonização de bactérias no aparelho urinário (FABRRI; PIRES, 2016).

Figura 1: Casos de ITU entre os idosos domiciliados e institucionalizados.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.
ITU: Infecção do Trato Urinário

A Tabela 2 registra os agentes microbianos mais isolados nas uroculturas dos pacientes idosos. O agente microbiano isolado com maior frequência foi a *Escherichia coli* responsável por 57.14% dos casos, dado também confirmado em outros estudos como o desenvolvido por Melo et al. (2017) através do qual eles explicaram que a *Escherichia coli* por ser um microrganismo que faz parte da flora normal do intestino é mais comum seu crescimento. Outros patógenos de forma menos significativa nas culturas de urina, foram *Proteus mirabilis* (28.56%) e *Klebsiella pneumoniae* (14.28%) também foram responsáveis por casos de ITUs.

Esse trabalho obteve resultados que corroboraram com a identificação de bactérias que também em outros estudos na literatura obtiveram-se dados muito parecidos, destacando-se sempre uma prevalência maior de *Escherichia coli* da microbiota intestinal. Para Lopes et al. (2012) ela adere e coloniza-se através das fímbrias e adesinas, dificultando sua eliminação através do fluxo. Também foi importante observar que o *Proteus mirabilis* foi o agente etiológico nos casos de ITU no gênero masculino. Silva et al. (2022) em seu estudo também registrou o mesmo agente etiológico em idosos desse gênero. Nos estudos de Linhares et al. (2013) e Moraes et al. (2014) a *Klebsiella pneumoniae* também se destacou como agentes causadores recorrentes de ITU na comunidade.

TABELA 2: Microrganismos isolados em uroculturas de pacientes idosos domiciliados e/ou institucionalizados.

MICROORGANISMOS ISOLADOS	N	%
<i>Escherichia Coli</i>	4	57.14
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	14.28
<i>Proteus mirabilis</i>	2	28.56

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Para garantir o tratamento adequado foi possível realizar intervenções farmacêutico-médico-paciente, através das quais os resultados foram apresentados aos médicos e após elaboração da prescrição o farmacêutico orientou acerca do

tratamento farmacológico e não farmacológico, garantindo assim o tratamento eficaz e evitando futuros casos de ITUs.

A Tabela 3 apresenta as terapias farmacológicas usadas para o tratamento das ITUs. A realização dos exames laboratoriais foi de grande importância, pois foi possível identificar a bactéria e avaliar a susceptibilidade ou resistência aos antibióticos. Das antibioticoterapias prescritas as que ganharam destaque foram Ciprofloxacino (42.8%) em seguida da Nitrofurantoína (28.6%) são classe de agentes antimicrobianos que fazem parte do grupo das fluoroquinolonas.

Em relação ao tratamento, deve-se levar em consideração as seguintes questões: se há necessidade de antibioticoterapia, qual o melhor medicamento a ser indicado em cada situação, qual o tempo de duração do tratamento e o emprego de medidas de suporte além do uso do antibiótico (FABRRI; PIRES, 2016). Com o uso indiscriminado de antibióticos, é imprescindível que sua indicação seja cautelosa e individualizada, pois as complicações na população idosa são mais frequentes.

No estudo foi possível observar que a *Escherichia coli* foi o patógeno de maior relevância nos casos de ITU positivas e a partir do antibiograma foi possível analisar que houveram maiores taxas de resistência a fluorquinolonas (ciprofloxacino e nitrofurantoína), Dallacorte, Schneider e Benjamin (2007) também obtiveram resistência a estes antimicrobianos em seu estudo. Bem como, as cefalosporinas (caftazidima, cefalexina, cefotaxima e cefepime), a resistência às cefalosporinas é um dado preocupante, pois é considerada uma das últimas classes de antimicrobianos utilizadas como opção terapêutica (MONTEMAYOR et al. 2014; PACZOSA, MECSAS, 2016). No caso do *Proteus mirabilis* apresentou resistência para a Nitrofurantoína e Amoxicilina + Ácido clavulânico e a *Klebsiella pneumoniae* a Sulfametoxazol + Trimetropina, Amoxicilina + Ácido Clavulânico e Gentamicina.

Moraes et al. (2014) obtiveram resultados que demonstraram maior sensibilidade do que resistência aos agentes etiológicos isolados, que foi o mesmo caso desse estudo, podendo se considerar algo positivo para a saúde desses pacientes.

Diante dos dados obtidos foi possível verificar a importância do profissional farmacêutico no manejo das ITUs, Além do encaminhamento para a realização de exames, foi possível identificar os sintomas, realizar intervenções com médico e paciente, incentivar o tratamento não farmacológico que contribui para uma melhor efetividade da farmacoterapia e prevenção de casos de recidivas. Também foi de

grande valia os serviços clínicos realizados para incentivar o uso racional de antimicrobianos.

TABELA 3: Terapias prescritas para o tratamento de infecção no trato urinário em idosos domiciliados e/ou institucionalizados.

TERAPIAS PRESCRITAS	N	%
Ciprofloxacino	3	42.8
Nitrofurantoína	2	28.6
Cefalexina	1	14.3
Sulfametoxazol + Trimetoprima	1	14.3

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os aspectos observados, foi possível analisar que a ITU é de fato presente na população idosa, porém, com uma menor incidência no presente estudo, quando comparado a outros estudos, essa causa pode-se relacionar ao período de acompanhamento.

Em relação a etiologia, os resultados evidenciaram que de fato a *Escherichia coli* foi responsável pela maioria dos casos de ITU de forma mais frequente no sexo feminino devido principalmente a anatomia feminina. Enquanto o *Proteus mirabilis* foi observado nos casos positivos para os homens.

Pontuando as manifestações clínicas analisadas, todos os pacientes foram sintomáticos, desse modo, expõe a necessidade de sempre analisar a clínica do paciente ao resultado do exame, nesse caso, todas as urinas houveram alterações em suas características.

Desse modo, foram imprescindíveis as ações colaborativas com o objetivo de aplicar o cuidado farmacêutico a cada um desses pacientes, juntamente com o médico prescritor para que antibioticoterapia fosse direcionada de acordo com o perfil de sensibilidade do agente causador e fatores de risco.

Das antibioticoterapias prescritas as que ganharam destaque foram Ciprofloxacino, em seguida a Nitrofurantoína, Cefalexina e Sulfametoxazol + trimetropina.

Portanto, é possível afirmar que a pesquisa contribuiu para destacar a importância da atenção no cuidado domiciliar e também em instituições de idosos passando conhecimento através das orientações de cuidado para a família, cuidadores e pacientes, seja ela uma orientação de forma mais simples como uma boa higiene pessoal, bem como não reter urina, maior ingestão de água e o uso racional dos antimicrobianos reduzindo a probabilidade de incidência de casos de ITU.

O manejo clínico realizado pelo farmacêutico no tratamento de ITUs contribui para a promoção da saúde e é essencial tanto para o sucesso no tratamento como para a prevenção de possíveis recorrências que poderá causar danos graves a saúde do idoso.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, R.A. **Estudo dos fatores de riscos associados a infecções do trato urinário em idosos institucionalizados**. 2011. 50p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade da Beira Interior, Faculdade das Ciências da Saúde, Corvilhã, 2011.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Módulo 4: Medidas de prevenção de infecção do trato urinário. Série Segurança do paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view>. Acesso em: 09 jul. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Módulo 3: Principais Síndromes Infecciosas/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2013. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_microbiologia_completo.pdf. Acesso em: 13 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cuidado farmacêutico na atenção básica**. Caderno n. 1. 1ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a. 108p.

BRASIL. Subchefia para assuntos jurídicos da Casa Civil. Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014. Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 ago. 2014b. Seção 1, p.1, edição extra. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13021.htm. Acesso em: 05 mai. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Cuidado farmacêutico na atenção básica: Serviços Farmacêuticos na Atenção Básica a Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde. Caderno n. 1, 1. ed, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestão do Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica**. 1. Ed. Brasília: Editora MS, 2019.

BRYCE, A; HAY, A, D; LANE, I.F; THORNTON, H.B; WOOTTON, M; COSTELLOE, C. Global prevalence of antibiotic resistance in paediatric urinary tract infections caused by Escherichia coli and association with routine use of antibiotics in primary care: systematic review and meta-analysis. **BMJ**, v. 15, n. 352, 2016.

CALJOUW, M. A, A; elzen, W.P.J; COOLS, H.J.M; GUSSEKLOO, J. Predictive factors of urinary tract infections among the oldest old in the general population a population-based prospective follow-up study. **BMC Med**, v. 57, n. 9, 2011.

CFF. Conselho Federal de Farmácia. Resolução CFF nº 585, de 29 de agosto de 2013a. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 set. 2013. Seção 1, p. 186.

CFF. Conselho Federal de Farmácia. Resolução CFF nº 586, de 29 de agosto de 2013b. Regula a prescrição farmacêutica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 set. 2013 – Seção 1, p. 136. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/586.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2022.

CFF, Conselho Federal de Farmácia. Serviços Farmacêuticos: contextualização e arcabouço conceitual. 2017. Disponível em: <http://www.cff.org.br/noticia.php?id=4324>. Acesso em: 26 mar 2022.

CORRÊA, E. F.; MONTALVÃO, E. R. Infecção do trato urinário em geriatria. **Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde**, v. 37, n. 4, 2010.

CORRER, C. J.; OTUKI, M. F. **A prática farmacêutica na farmácia comunitária**. Porto Alegre: Artmed, 2013, 454 p.

COSTA, M. C. V; WANDERLEY, T.L.R; MEDEIROS, N.W.B.M; CABRAL, A.G.S; UCHOA, D.P.L. Assistência, atenção farmacêutica e a atuação do profissional farmacêutico na saúde básica. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n.2, p. 6195-6208 mar/abr. 2021.

COTRIM NETO, C. C. **Protocolo médico: infecção do trato urinário**. Hospital UNIMED Maceió. 1. ed, Maceió. 2009.

DALLACORTEE, R.R; SCHNEIDER, R.H; BENJAMIN, W.W. Perfil das infecções do trato urinário em idosos hospitalizados na Unidade de Geriatria do Hospital São Lucas da PUCRS. **Scientia Medica**, v. 17, n. 4, Porto Alegre, p. 197-204, out./dez. 2007.

FABRRI, R. M. A.; PIRES, S. L. Infecção do Trato Urinário. In: FREITAS, Elizabete Viana de. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 4 ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 780-786, 2016.

FEBRASGO. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Infecção do trato urinário. São Paulo: FEBRASGO, 2021. **Protocolo FEBRASGO-Ginecologia**, n. 49/Comissão Nacional Especializada em Uroginecologia e Cirurgia Vaginal. Disponível em: <https://sogirgs.org.br/area-do-associado/Infeccao-do-trato-urinario-2021.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2022.

FERREIRA, R. C.; BARROS, C. E. de; BRAGA, A. L. Perfil de infecção urinária associada à taxa de glicemia alterada. **RBAC**, v. 48, n. 4, p. 346-51, 2016.

FLORES-MIRELES, A. L.; WALKER, J.N; CAPARON, M; HULTGREN, S.J. Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options. **Nature Rev Microbiol.** v.13 n. 5, p. 269-84, 2015.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade: Princípios, Formação e Prática.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. v. 2.

IBGE. Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística. População. 2015. (Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticasnovoportais/sociais/populacao.html>. Obtido em: 07 jan. 2022.

KAKDE, P.; REDKAR, N. N.; YELLALE, A. Urinary tract infection in elderly: clinical profile and outcome. **J Assoc Physicians India**, v. 66, n. 2, p. 14-17, 2018.

KASPER, D. L. et al. **Harrison's Principles of Internal Medicine.** 19. ed. New York: The McGraw-Hill Companies, 2015.

LACERDA, W. C; VALE, J.A; LACERDA, W.C; CARDOSO, S.L.M.S. Infecção urinária em mulheres: revisão da literatura. **Saúde em Foco**, 7. ed, p. 282-295, 2015. Disponível em: <http://www.unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/saude_foco/artigos/ano2015/artigo_infeccao.pdf>. Obtido em: 07 jan. 2022.

LIMA, D. X.; CÂMARA, F. P.; FONSECA. C. E. C. **Urologia: Bases do diagnóstico e Tratamento.** São Paulo: Atheneu, 2014.

LINHARES, I; RAPOSO, T; RODRIGUES, A; ALMEIDA, A. Frequency and antimicrobial resistance patterns of bacteria implicated in community urinary tract infections: a ten-year surveillance study. **BMC Infectious Diseases**, v. 13, n. 19, p. 1-14, 2013.

LOPES, P.M; QUEIROZ T.F.F; RODRIGUES F.C; CASTRO, A.S.B. Escherichia coli como agente etiológico de infecções do trato urinário em pacientes do município de Viçosa-MG. **Rev Bras Farm**, v. 93, n.1, pag. 43-47, 2012.

MACHADO, A. D; NAUMANN, D.C; FERRAZA, M.H.S.H; TENFEN, A; SILVA, B.Y.G; WEBE, K. Prevalência de infecção urinária em um laboratório de análises clínicas da cidade de Jaraguá do Sul, SC, no ano de 2017. **RBAC**, v. 51, n 3, p. 213-218, 2019.

MEDEIROS, K. K. A. S; JUNIOR, E.P.P; BOSQUAT, A; MEDINA, M.G. O desafio da integralidade no cuidado ao idoso, no âmbito da Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Debate**, v. 41, n.3, p. 288-295, 2017.

MELLO, A. C; ENGSTROM, E. M; ALVES, L. C. Fatores sociodemográficos e de saúde associados à fragilidade em idosos: uma revisão sistemática de literatura. **Cad. Saúde Pública**, v. 30, n 6, Rio de Janeiro, 2014.

MELO, L.S; ECOLEL, F.F; OLIVEIRA, D.U; PINTO, T.S; VITORIANO, M.A; ALCOFORADO, C.L.G.C. Infecção do trato urinário: uma coorte de idosos com incontinência urinária. **Rev Bras Enfermagem**, v. 70, n. 4, p. 838-834, 2017.

MODY L, JUTHANI-MEHTA M. Urinary tract infections in older women: a clinical review. **Journal of the American Medical Association**, v, 311, n.8, p. 844-854, 2014.

MORAES, D; BRAIOS, A; ALVES, J.L.B; COSTA, R.M. Prevalence of uropathogens and microbial susceptibility profile in out patient from Jataí-GO. **Jornal Brasileiro de Patologia Médica**, v. 50, n. 3, p. 200-204, 2014.

MONTEMAYOR, J.C.; BOFARULL, A.M; MOCHALES, F.B. Impacto de los movimientos migratórios em la resistencia bacteriana a los antibióticos. **Revista Española de Saied Pública**, v. 88, n. 6, p. 829-837, nov./dez. 2014

NIH - NIDDK. National Institutes of Health - National Institute of Diabetes And Digestive And Kidney Diseases. **Bladder Infection (Urinary Tract Infection – UTI) in Adults**. 2017. Disponível em: <https://www.niddk.nih.gov/healthinformation/urologic-diseases/bladder-infection-uti-in-adults/all-content>. Acesso em 07 jan. 2022.

OLIVEIRA, M.S; TRINDADE, G.N.C; MACHADO, K.L.B; SANTOS, M.C.M; OLIVEIRA, E.H. Principais bactérias encontradas em uroculturas de pacientes com Infecções do Trato Urinário (ITU) e seu perfil de resistência frente aos antimicrobianos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, 2021.

PAGNONCELI, J; COLACITE, J. Infecção urinária em Gestantes: Revisão de literatura. **Revista UNINGÁ Review**, v. 26, n.2, p. 26-30, abr/jun. 2016.

PARMAR, K. N. **A imunidade pós-AVC: da inflamação à infecção**. 2016. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. Lisboa, 2016.

PACZOSA, M.K; MECSAS, J. Klebsiella pneumoniae: going on the offense with a strong defense. **Microbiology and molecular Biology Reviews**, v. 80, n. 3, p. 629-661, 2016.

PUCA, E. Urinary Tract Infections in Adults. **Clin Microbiol**, v. 3, n. 6, p. 1-2, 2014.

R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2017. Disponível em: <https://www.R-project.org/>. Acesso em: 10 mai. 2022.

RIBEIRO, B. M; PEREIRA, A.C.V; VIEIRA, B.M; NUNES, D.R; NUNES, K.R; OLIVEIRA, R.M. Infecções urinárias em mulheres: ações terapêuticas e profiláticas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 28217-28230, 2021.

ROSSI, P. et al. Joint report of SBI (Brazilian Society of Infectious Diseases), FEBRASGO (Brazilian Federation of Gynecology and Obstetrics Associations), SBU (Brazilian Society of Urology) and SBPC/ML (Brazilian Society of Clinical Pathology/Laboratory Medicine): recommendations for the clinical management of lower urinary tract infections in pregnant and non-pregnant women. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases: An Official Publication of the Brazilian Society of Infectious Diseases**, v. 24, n. 2, p. 110-19. 2020.

RAMESH A; JANAGOND, A; RAJA, S; GOBINATHAN, S.P; CHARLES, J. Microbiological profile, comorbidity, incidence and rate analysis of catheter associated urinary tract infections in adult intensive care unit. **Indian J Microbiol Res**, v. 5, n. 1, p. 38-43, 2018.

ROWE, Theresa Anne; JUTHANI-MEHTA, Manisha. Diagnosis and management of urinary tract infection in older adults. *Infectious disease clinics of North America*. **National Institutes of Health (NIH) Public Access**, v. 28, n. 1, p. 75-89, 2014.

SBIB. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira. **Diretriz assistencial: Infecção urinária em adultos**. Diretoria de Prática Médica. São Paulo, 3. ed. 2018.

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Infecção do Trato Urinário**. Departamento Científico de Nefrologia. Porto Alegre, 2016, n.1.

SILVA, L. R; DOMINGOS, P.B; NASCIMENTO, T.R; MACEDO, L.F; SILVA, R.T. Infecção do trato urinário em pacientes idosos em atendimento domiciliar: prevalência, manifestações clínicas e tratamento. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 10, maio. 2020.

SILVA, J. L. M; FONSECA, C.S; STUMM, E.M.F; ROCHA, R.M; SILVA, M.R; BARBOSA, D.A. Fatores associados à infecção de trato urinário em Instituição de Longa Permanência para idosos. **Rev Bras Enferm**, v. 74, S. 2, p. 1-7, 2021.

SILVA, B.A.S; RODRIGUES, C.L.D; PINHEIROS, M.S. Infecção do trato urinário em idosos e seu perfil de susceptibilidade antimicrobiana na comunidade. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, 2022.

SIMÕES, S. A. C; OLIVEIRA, E. A. Atualização da abordagem de infecção do trato urinário na infância. **J Pediatr**, v. 91, n. 6, p. 2-10, Dec. 2015.

STORPIRTIS, S; FERREIRA, E.I; NICOLETTI, M.A; ROSSI, M.S.P.N; MORI, A.L.P.M; LIMA, M.G.F. **Bases Conceituais do Novo Modelo de Atuação da Farmácia Universitária da Universidade de São Paulo (Farmusp)**. 2016. Tese (Doutorado) – Curso de Farmácia. Universidade de São Paulo. 2016.

TORTORA, G. J; FUNKE, B. R; CASE, C. L. Doenças microbianas dos sistemas urinários e reprodutivo. Microbiologia. In: Microbiologia 12. ed. Porto alegre: **Artmed Editora AS**, 2017.

VIDAL, H. E. S. **Agentes etiológicos de infecções urinárias em ambulatório**. 2015. 91p. Dissertação (Mestrado em Biomedicina Molecular) - Departamento de Ciências Médicas, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2015.

WAWRYSIUK, S. et al. Prevention and treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in the era of increasing antimicrobial resistance - non-antibiotic approaches: a systemic review. **Archives of gynecology and obstetrics**, v. 300, n. 4, p. 821–828, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6759629/>. Acesso em 05 jan. 2022.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Formulário para coleta de dados.

Projeto: Cuidado farmacêutico no manejo de infecções do trato urinário em pacientes idosos.

FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS

PARTE I:

1. Iniciais: _____ Data de nascimento: _____

2. Gênero: _____

3. Reside:

Sozinho

Família

Cuidador

4. Funcionalidade

Dependência Total

Dependência Moderada

Dependência Leve

Nenhum tipo de dependência

5. Patologias e fatores de riscos

Patologias	SIM	NÃO
Diabetes <i>mellitus</i> 2		
Hipertensão Arterial		
Doença Cardíaca		
IAM		
Doença Pulmomar		
Síndromes Demênciais		
Insuficiência Renal		
AVC		
Cateterização		

Desidratação		
Outras		

Outras patologias: _____

6. Uso de fraldas:

- Não
- Sim. Quantas vezes é trocada no período de 24h? _____

PARTE II:

7. Manifestações clínicas

Sintomas	SIM	NÃO
Febre		
Disúria		
Alteração da característica da urina		
Alteração do nível de consciência		
Síndromes demenciais		
Assintomático		

Outros sintomas: _____

8. Diagnóstico do Exame laboratorial:

- Positivo para ITU
- Negativo para ITU

9. Exame laboratorial:

- Urocultura
- Antibiograma

10. Agente responsável pela infecção:

11. Caráter da ITU

Primo-infecção

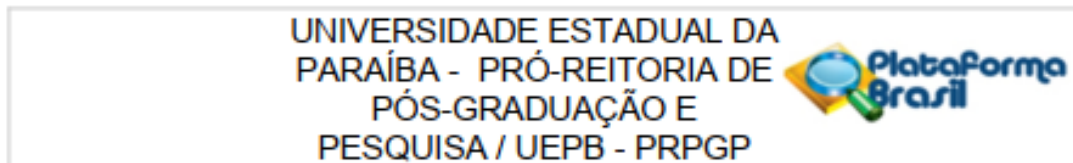
Recorrente

12. Terapia Antibiótica:

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS

ANEXO A - Comprovante de aprovação do projeto pelo Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos, da Universidade Estadual da Paraíba.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Cuidado farmacêutico no manejo de infecções do trato urinário em pacientes idosos.

Pesquisador: Maria do Socorro Ramos de Queiroz

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 59513722.5.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.482.187

Apresentação do Projeto:

Lê-se em informações básicas do projeto

A prevalência de ITU na população idosa aumenta proporcionalmente de acordo com a idade dos indivíduos, em ambos os sexos. Isso se explica pela imunodeficiência relacionada a idade, as alterações funcionais e orgânicas do trato geniturinário e presença de doenças sistêmicas, que são mais comuns nos idosos. Os idosos são um grupo particularmente propenso ao desenvolvimento de ITUs devido à presença simultânea de vários fatores de risco, além da idade avançada, presença de comorbidades, imobilização e intervenções do trato urinário (cateterismo), problemas renais, diabetes, bexiga neurogênica, anemia falciforme, problemas do sistema imune, anomalias do trato urinário, entre outros. Anualmente são registrados de 130-175 milhões de casos de ITU, principalmente em idosos, aumentando também os serviços de apoio a essa geração. Neste contexto, além da caracterização da ocorrência de ITUs nesta população é importante conhecer a efetividade da terapêutica instituída, no sentido de promover o uso racional de antibioticoterapia e controlar o desenvolvimento de resistências microbianas, é necessário cautela para a prescrição e a monitorização dos antibióticos para os idosos devido a alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas, que podem dificultar o ajuste da dose condicionando a resposta ao antibiótico. Diante dos fatos, visto o aumento demográfico e fragilidade própria da população idosa que apresentam maior risco de contrair infecções por várias razões como as mudanças fisiológicas

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
 Bairro: Bodocongó CEP: 58.109-753
 UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
 Telefone: (83)3315-3373 Fax: (83)3315-3373 E-mail: cep@setor.uepb.edu.br

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA / UEPB - PRPGP**



Continuação do Parecer: 5.482.187

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1961873.pdf	09/06/2022 17:11:14		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	09/06/2022 17:09:02	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	09/06/2022 17:07:36	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Outros	TCCDA.pdf	06/06/2022 21:03:11	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	06/06/2022 20:59:07	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Outros	TCDA.pdf	06/06/2022 20:58:06	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Outros	TAICDA.pdf	06/06/2022 20:56:54	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Outros	TCPR.pdf	06/06/2022 20:56:25	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Outros	TAI3.pdf	06/06/2022 20:55:31	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Outros	TAI2.pdf	06/06/2022 20:55:09	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Outros	TAI1.pdf	06/06/2022 20:54:46	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Declaração de concordância	TERMODECONCORDANCIA.pdf	06/06/2022 20:53:37	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
 Bairro: Bodocongó CEP: 58.109-753
 UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
 Telefone: (83)3315-3373 Fax: (83)3315-3373 E-mail: cep@setor.uepb.edu.br

ANEXO B – Declaração de Concordância com o projeto de pesquisa.

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Cuidado farmacêutico no manejo de infecções do trato urinário em pacientes idosos.

Eu, **Maria do Socorro Ramos de Queiroz, docente do Curso de Farmácia, da Universidade Estadual da Paraíba, portador (a) do RG: 855.850 e CPF: 396.569.854-00**, declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em acompanhar seu desenvolvimento no sentido de que se possam cumprir integralmente as diretrizes da Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Campina Grande, 23 de maio de 2022

Maria do Socorro Ramos de Queiroz

Pesquisador Responsável

Daiama Mendes Felix

Orientando


ANEXO C – Termo de compromisso do pesquisador (TCPR).

**TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL EM CUMPRIR
OS TERMOS DA RESOLUÇÃO 466/12 DO CNS/MS (TCPR)**

Título da Pesquisa: Cuidado farmacêutico no manejo de infecções do trato urinário em pacientes idosos.

Eu, Maria do Socorro Ramos de Queiroz, Professora do Curso de Farmácia, da Universidade Estadual da Paraíba, portador (a) do RG: 855.850 e CPF: 396.569.854-00, comprometo-me em cumprir integralmente as diretrizes da Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos. Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.
Por ser verdade, assino o presente compromisso.

Campina Grande, 23 de maio de 2022



Maria do Socorro Ramos de Queiroz

ANEXO D – Termo de Compromisso para Coleta de Dados em Arquivos (TCCDA).

TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS DE ARQUIVO OU PRONTUÁRIOS (TCDA)

Título do projeto: Cuidado farmacêutico no manejo de infecções do trato urinário em pacientes idosos.

Pesquisador responsável: Maria do Socorro Ramos de Queiroz

A pesquisadora do projeto acima identificada assume o compromisso de:

- I- Preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados;
- II-Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;
- III-Assegurar que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

De modo que, tais compromissos estão em conformidade com as diretrizes previstas na Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Campina Grande, 23 de maio de 2022



Maria do Socorro Ramos de Queiroz

ANEXO E – Termo de Autorização Institucional (TAI).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE ATENÇÃO À SAÚDE
CNPJ: 24.513.574/0001-21

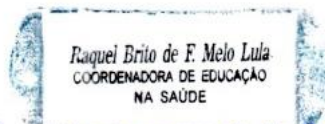
TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da realização do projeto intitulado: “**Cuidado farmacêutico no manejo de infecções do trato urinário em pacientes idosos.**”, desenvolvido pela discente do Curso de Farmácia da Universidade Estadual de Campina Grande - UEPB: **Daiana Mendes Felix**, sob orientação e responsabilidade de: **Professora Maria do Socorro Ramos de Queiroz**. O cenário da pesquisa será pacientes idosos com assistência domiciliar.

Destaco que é de responsabilidade dos pesquisadores a realização de todo e qualquer procedimento metodológico, bem como o cumprimento da Resolução 466/12. Após a realização apresentar o resultado final ao local da pesquisa ou a esta diretoria.

Campina Grande, 30 de maio de 2022.

Atenciosamente,



Raquel B. F. Melo Lula
Raquel Brito de Figueiredo Melo Lula
(Coordenação de Educação na Saúde)

Av. Assis Chateaubriand, 1376 - Liberdade - 58.105-420 - Campina Grande-PB.
Telefones: (83) 3315-5128

ANEXO F– Termo de Autorização Institucional (TAI).



LAR DOCE LAR ARRUDA CRUZ

CNPJ 31.509.228/0001-35

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da realização do projeto intitulado: “**Cuidado farmacêutico no manejo de infecções do trato urinário em pacientes idosos.**”, desenvolvido pela discente do Curso de Farmácia da Universidade Estadual de Campina Grande - UEPB: **Daiana Mendes Felix**, sob orientação e responsabilidade de: **Professora Maria do Socorro Ramos de Queiroz**. O cenário da pesquisa será pacientes idosos com assistência domiciliar a idosos institucionalizados.

Destaco que é de responsabilidade dos pesquisadores a realização de todo e qualquer procedimento metodológico, bem como o cumprimento da Resolução 466/12. Após a realização apresentar o resultado final ao local da pesquisa ou a esta diretoria.

Campina Grande, 23 de maio de 2022.

Atenciosamente,

Rosângela Celi de Arruda Medeiros
DIRETORA
CNPJ 31.509.228/0001-35
Lar Doce Lar Arruda Cruz

Rosângela Celi de Arruda Medeiros

Rosangela Celi de Arruda Medeiros

R. Sinhazinha de Oliveira, N° 256 - Palmeira, Campina Grande - PB, 58401-105


ANEXO G – Termo de Autorização Institucional para realização de exames laboratoriais.

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A REALIZAÇÃO DOS
EXAMES LABORATORIAIS**

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado. “**Cuidado farmacêutico no manejo de infecções do trato urinário em pacientes idosos**”, desenvolvido pelo (a) Prof (a) Maria do Socorro Ramos de Queiroz do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, com a participação do (a) orientando (a) Daiana Mendes Felix.

Autorizamos a realização dos exames de Urocultura com antibiograma, no Laboratório de Análises Clínicas da Universidade Estadual da Paraíba, para que sejam cumpridos os objetivos da referida pesquisa.

Campina Grande-PB, 23 de maio de 2022.



Clenio Duarte Queiroga

Coordenador do LAC/UEPB

ANEXO H - Termo de Autorização Institucional para uso e coleta de dados em Arquivos (TAICDA).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE-PB
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA USO E COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS (TAICDA)

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado. "**Cuidado farmacêutico no manejo de infecções do trato urinário em pacientes idosos**", desenvolvido pelo (a) Prof (a) Maria do Socorro Ramos de Queiroz do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, com a participação do (a) orientando (a) Daiana Mendes Felix. A coleta de alguns dados será do tipo documental e acontecerá no Arquivo do Programa de Cuidados Farmacêuticos, na Unidade Básica de Saúde Bonald Filho e no Lar Doce Lar Arruda Câmara, em Campina Grande-PB. A referida pesquisa será para realizar o manejo clínico de idosos domiciliados e institucionalizados através do cuidado farmacêutico.

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, toda a documentação relativa a este trabalho deverá ser entregue em duas vias (sendo uma em CD e outra em papel) a esta instituição sediadora da pesquisa que também arquivará por cinco anos de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Campina Grande-PB, 23 de maio de 2022.

Rosângela Celi de Arruda Medeiros
DIRETORA
CNPJ 31.509.228/0001-35
Lar Doce Lar Arruda Cruz

Rosângela Celi de Arruda Medeiros

Raquel Brito de F. Melo Lula
COORDENADORA DE EDUCAÇÃO
NA SAÚDE
Raquel B. F. melo lula

ANEXO I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado,

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “**Cuidado farmacêutico no manejo de infecções do trato urinário em pacientes idosos**”, sob a responsabilidade de: Daiana Mendes Felix e da orientadora Maria do Socorro Ramos de Queiroz, de forma totalmente voluntária.

Antes de decidir sobre sua permissão para a participação na pesquisa é importante que entenda a finalidade da mesma e como ela se realizará. Portanto, leia atentamente as informações que seguem.

O envelhecimento progressivo da população se deve ao aumento da expectativa de vida por melhoria das condições de saúde, bem como à redução da taxa de fecundidade observada nos últimos anos, dessa forma, as ITU adquirem uma nova dimensão, com elevados custos diretos e indiretos de forma associada. Em visto disso, os idosos são um grupo particularmente propenso ao desenvolvimento de ITUs devido à presença simultânea de várias patologias e fatores de risco.

Diante dos fatos, é relevante explorar e descrever os principais aspectos sociodemográficos; manifestações clínicas; fatores de riscos e a terapia medicamentosa da ITU em pacientes idosos no atendimento domiciliar e institucionalizados em um lar de idosos em Campina Grande-PB. Sobretudo, visando ascensão a saúde destes idosos promovendo a prevenção, o controle da doença e o tratamento de forma adequada.

Essa pesquisa tem por objetivo principal **Realizar o manejo clínico de idosos domiciliados e institucionalizados através do cuidado farmacêutico.**

Com base nos resultados obtidos nesta pesquisa, espera-se contribuir na saúde desses idosos promovendo melhor qualidade de vida, assim como, a identificação da doença e possíveis fatores que predispueram a mesma.

Sua participação neste estudo não infringe as normas legais e éticas, não oferece riscos à sua dignidade e não gera nenhuma despesa. Os procedimentos adotados obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução no. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

O risco existente nessa pesquisa se classifica como mínimo porque não haverá intervenção por fatores físicos, psicológicos, morais e financeiros, apenas coleta de dados em fichas. Para diminuir o constrangimento, todas as informações coletadas neste estudo serão estritamente confidenciais e só serão utilizadas neste estudo. Somente a equipe de pesquisa terá conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados do estudo. As informações prestadas pelo (a) Sr.(Sra.) não serão divulgadas individualmente e nem servirão a outro propósito que não o de fornecer informações para melhoria e qualificação da gestão e do cuidado prestado aos usuários do SUS.

Ao final do estudo, o (a) Sr. (Sra.) será informado (a) sobre os principais resultados e conclusões obtidas. Ao participar, o (a) Sr.(Sra.), se for diagnosticado a infecção ou qualquer outros fatores de risco, de modo que seja feita a orientação e o manejo de todo o tratamento de forma correta e eficaz.

Além dos benefícios acima citados, essa pesquisa também proporcionará a promoção e prevenção a saúde através de orientações acerca de prevenção e cuidado.

O seu conhecimento e experiência serão essenciais para o êxito de um diagnóstico que sirva ao desenvolvimento de ferramentas de apoio especificamente voltadas à prevenção de maiores riscos de casos de ITU.

O pesquisador me garantiu que:

- A minha participação é inteiramente voluntária e não remunerada.
- Poderei me recusar a participar ou retirar o meu consentimento a qualquer momento da realização do estudo ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo
- Poderei me recusar a responder qualquer pergunta existente nos instrumentos de coleta de dados.
- Terei acompanhamento e assistência durante o desenvolvimento da pesquisa.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro por participar desta pesquisa ou

qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e também não receberei pagamento algum. Entretanto, caso necessite me deslocar por causa exclusivamente da pesquisa ou tenha algum prejuízo financeiro devido a participação do estudo, serei ressarcido.

- Todos os encargos financeiros, se houver, serão de responsabilidade do pesquisador responsável. E que caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente da minha participação da pesquisa, serei indenizado,
- As informações coletadas serão utilizadas apenas para a pesquisa e poderão ser divulgadas em eventos e publicações científicas, porém minha identificação será resguardada.

A qualquer momento o (a) Sr. (Sra.) poderá obter maiores informações entrando em contato com **Maria do Socorro Ramos de Queiroz**, através do telefone **83-988589666** ou através do e-mail: **queirozsocorroram@gmail.com**, ou do endereço: **Rua: José de Alencar, 286, bairro Prata, Campina Grande-PB, cep: 58.400.500**. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa, localizado no 2º andar, Prédio Administrativo da Reitoria da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, Telefone 3315 3373, e-mail: cep@uepb.edu.br e da CONEP (quando pertinente).

() Declaro que fui devidamente informado (a) sobre a pesquisa e aceito participar voluntariamente

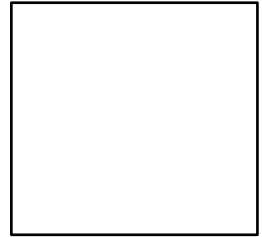
() Declaro que fui devidamente informado (a) sobre a pesquisa e NÃO aceito participar

CONSENTIMENTO:

Após ter sido informado sobre a finalidade da pesquisa “**Cuidado farmacêutico no manejo de infecções do trato urinário em pacientes idosos**” e ter lido os esclarecimentos prestados no presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu _____, autorizo a participação no estudo, como também dou permissão para que os dados obtidos sejam utilizados para os fins estabelecidos, preservando a nossa identidade.

Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador.

Campina Grande, ___ de ___ de ___.



Impressão dactiloscópica

Assinatura do Participante

Maria do Socorro Ramos de Azevedo

Assinatura do Pesquisador

