



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

MÁRCIA IZAURA TEIXEIRA DE FARIAS

IMPLANTAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE
PACIENTES COM INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO POR BACTÉRIAS
RESISTENTES EM UM HOSPITAL MILITAR

BELÉM-PA

2023

MÁRCIA IZAURA TEIXEIRA DE FARIAS

**IMPLANTAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE
PACIENTES COM INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO POR BACTÉRIAS
RESISTENTES EM UM HOSPITAL MILITAR**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Assistência Farmacêutica do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Assistência Farmacêutica

Orientadora: Profa. Dra. Carolina Heitmann Mares de Azevedo Ribeiro

BELÉM-PA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

T266i Teixeira de Farias, Márcia Izaura.

Implantação do Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes diagnosticados com infecção do trato urinário provocada por bactérias resistentes / Márcia Izaura Teixeira de Farias. — 2023.

140 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Carolina Heitmann Mares de Azevedo Ribeiro

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica, Belém, 2023.

1. acompanhamento farmacoterapêutico, infecção urinária, batérias. I. Título.

CDD 610

MÁRCIA IZAURA TEIXEIRA DE FARIAS

**IMPLANTAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE
PACIENTES COM INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO POR BACTÉRIAS
RESISTENTES**

Defesa de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Assistência Farmacêutica do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Assistência Farmacêutica.

Nota _____

Banca Examinadora:

Prof. Dra. Carolina Mares Heitmann de Azevedo Ribeiro

Orientadora - Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica, UFPA

Prof. Dr. Marcos Valério Santos da Silva

Membro interno - Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica, UFPA

Prof. Dra. Maria Heliana Alencar da Costa

Membro externo - Hospital Universitário João de Barros Barreto

Belém - PA

2023

Dedico a meus pais! Por todo amor e as oportunidades que me proporcionaram!

AGRADECIMENTOS

A Deus, por permitir a minha vida com tantas bênçãos e aprendizados, por ter a oportunidade de amar e ser amparada em sua glória desde o meu nascimento, dádiva que faz de mim uma pessoa melhor, portanto, sempre Gloria a Deus!

A meus pais João, que onde estiver sei que olha por mim, a minha mãe Erlita, pela minha educação e por sonhar meus sonhos comigo.

A Meus filhos Natália e Marcus Heitor, cada um com sua maneira diferente, me ensinam o significado de renúncia, abnegação e amor.....

Em especial a minha filha Maria Clara, que desde o dia em que falei do Mestrado, festeja e vibra com minhas conquistas diárias.

Ao meu esposo Marcus Ribeiro, pelos 19 anos de companheirismo, amor e dedicação a mim e a nossa família, sempre!!!.

Ao meu companheiro de quatro patas inseparável, pela companhia incansável em todos os momentos, inclusive para escutar as pílulas do evangelho.

Aos meus superiores Gen. Miranda Filho e ao Cel Ricardo Lopes, por me apoiarem para que eu pudesse realizar a Pós-Graduação.

Aos meus pacientes, que confiaram no meu trabalho e me ensinaram tudo o que podiam com sua humildade.

A minha orientadora Professora Carolina Heitmann, pela amizade, o apoio e aprendizado adquiridos na minha formação acadêmica, um exemplo de profissional a ser seguido.

As amigas Adriana Fernandes, Joelma Reis, Leyla Moura, Sâmella Benoliel, Nayla Nunes, Aldenora Holanda e François Vinagre que me apoiaram desde o início desta caminhada;

Aos profissionais do H Ge Belém e a minha equipe do Laboratório!

Aos discentes e corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica (PPGAF), com os quais orgulhosamente pertencço.

A todos, meu muito obrigada.

Servir é a maior prova do amor de Deus em nossas vidas!

RESUMO

Introdução: As infecções do trato urinário são consideradas um problema de saúde mundial, gerando uma situação que contribui com o desgaste físico, emocional e sócio econômico dos pacientes, uma vez que a maioria dessas infecções são provocadas por bactérias resistentes.

Justificativa: Considerando essa problemática, a atuação do farmacêutico através do acompanhamento farmacoterapêutico contribuirá para o controle de situações como as infecções urinárias, pois a prática deste serviço é inédita no hospital militar. Objetivo deste estudo foi o de implantar o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com infecção do trato urinário por bactérias resistentes, através da instalação de um consultório farmacêutico e nas unidades de internação de um hospital militar na região metropolitana de Belém-Pa.

Metodologia: Foi realizado um estudo transversal, descritivo, intervencional, em que foram realizados o acompanhamento farmacoterapêutico de 56 pacientes com infecção urinária por bactérias resistentes, no período de junho a dezembro de 2022, pelo método (SOAP).

Resultados: Instalação do Consultório Farmacêutico; Protocolo operacional Padrão da Consulta Farmacêutica para o acompanhamento Farmacoterapêutico, Palestras de orientação; Guia Informativo de Saúde; Mudança na organização estrutural do hospital

Conclusão: O acompanhamento farmacoterapêutico através da instalação do Consultório farmacêutico, apontou que a infecção do trato urinário por bactérias resistentes é um problema de saúde sensível, enfrentado no Hospital militar, pois fatores de risco, contribuem para o estabelecimento da patologia, entretanto o seguimento farmacoterapêutico, comprovou ser uma ferramenta importante na orientação desses pacientes, os quais no decorrer do serviço, apresentaram suspensão nos episódios de infecção urinária e consequente melhoria na qualidade de vida.

Palavras-chave: Cuidado farmacêutico; bactéria resistente; consultório farmacêutico.

ABSTRACT

Introduction: Urinary tract infections are considered a worldwide health problem, generating a situation that contributes to the physical, emotional and socioeconomic distress of patients, since most of these infections are caused by resistant bacteria; Justification: Considering this issue, the role of the pharmacist through pharmacotherapeutic follow-up will contribute to the control of situations such as urinary infections, as the practice of this service is unprecedented in the military hospital. The objective of this study was to implement the pharmacotherapeutic follow-up of patients with urinary tract infection by resistant bacteria, through the installation of a pharmaceutical office and in the inpatient units of a military hospital in the metropolitan region of Belém-Pa. Methodology: A cross-sectional, descriptive, interventional study was carried out, in which pharmacotherapeutic follow-up was carried out on 56 patients with urinary tract infection by resistant bacteria, from June to December 2022, using the (SOAP) method. Results: Installation of the Pharmaceutical Office; Pharmaceutical Consultation Standard Operating Protocol for Pharmacotherapeutic follow-up, Guidance lectures; Health Information Guide; Change in the structural organization of the hospital Conclusion: The pharmacotherapeutic follow-up through the installation of the Pharmaceutical Office, pointed out that urinary tract infection by resistant bacteria is a sensitive health problem, faced in the Military Hospital, since identified risk factors contribute to the establishment of the pathology, however, the pharmacotherapeutic follow-up proved to be an important tool in the orientation of these patients, who, during the course of the service, presented suspension in episodes of urinary infection and consequent improvement in quality of life.

Keywords: Pharmaceutical care; resistant bacteria; pharmaceutical office.

LISTA DE FIGURAS

	Fluxograma Preliminar de Projeto de Implantação de Acompanhamento	
Figura 1	Farmacoterapêutico de Pacientes Diagnosticados com infecção do trato urinário provocada por bactérias resistentes	29
	Fluxograma das Etapas de Implantação do Acompanhamento	
Figura 2	Farmacoterapêutico para pacientes com infecção do Trato urinário provocadas por bactérias resistentes	30
	Fluxograma das Etapas de Implantação do Acompanhamento	
Figura 3	Farmacoterapêutico para pacientes com infecção do Trato urinário provocadas por bactérias resistentes	33
Figura 4	Fluxograma do Método SOAP	37
Figura 5	Foto de Apresentação do projeto ao Diretor do Hospital	40
Figura 6	Foto de Apresentação do POP as divisões de Farmácia, Medicina e Nucleo de Segurança do Paciente e CCIH	41
Figura 7	POP do Acompanhamento Farmacoterapêutico de Pacientes com Infecção do Trato urinário infectados por bactérias Resistentes	42
Figura 8	Ficha de Acompanhamento Farmacoterapêutico de pacientes internados com diagnostico de infecção urinária provocada por bactérias resistentes	43
Figura 9	Fotos de acompanhamento farmacoterapêutico individualizado em consultório farmacêutico em Hospital Militar	44
Figura 10	Fotos de Palestra de orientação farmacoterapêutica a pacientes idosos no Hospital Militar	45
Figura 11	Foto com a Equipe multidisciplinar em Palestra de orientação a pacientes idosos no Hospital Militar	45
Figura 12	Folder de orientação do Acompanhamento Farmacoterapêutico de pacientes com infecção do Trato urinário provocadas por bactérias resistentes. (frente e verso)	45
Figura 13	Classe de medicamentos prescritos entre os gêneros	57
Figura 14	Organograma do Hospital Militar após a Implantação do serviço Farmacêutico	64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Perfil epidemiológico dos pacientes em acompanhamento farmacoterapêutico com Infecção do Trato urinário de junho a outubro de 2022	46
Tabela 2	Dados comparativos de Fatores de risco x Gênero	48
Tabela 3	Bactérias identificadas no diagnóstico de infecção urinária durante acompanhamento farmacoterapêutico	54
Tabela 4	Perfil de sensibilidade e resistência dos antimicrobianos padronizados no hospital militar	55
Tabela 5	Bactérias multirresistentes x tratamento de escolha para infecção urinária provocada por bactérias resistentes	56
Tabela 6	Problemas relacionados a medicação identificados durante o acompanhamento farmacoterapêutico	58
Tabela 7	Questionário de qualidade de vida aplicado no início do acompanhamento farmacoterapêutico	60/61
Tabela 8	Questionário de qualidade de vida aplicado no final do acompanhamento farmacoterapêutico	62
Tabela 9	Situação atual dos pacientes que realizaram o acompanhamento farmacoterapêutico para infecção urinária provocada por bactérias resistentes	63

LISTA DE ABREVIACOES, SIGLAS E SÍMBOLOS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CCIH	Comissão de Controle de Infeco Hospitalar
PRM	Problemas Relacionados a Medicamentos
UI	Unidade de Internaco
SUS	Sistema nico de Saúde
MS	Ministério da Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
OMS	Organizaco Militar de Saúde
OM	Organizaco Militar
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Conselho Nacional de tica em Pesquisa
SAME	Serviço de arquivo médico e estatístico
LAC	Laboratório de Análises Clínicas
MTR	Multirresistente
UFC	Unidade Formadora de Colnia
ITU	Infeco do Trato Urinário
ESBL	Enterobactria de Espectro Beta Lactamase Estendido
KPC	Klebsiela Produtora de Carbapenemase

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVOS	15
1.1.1	Objetivo geral	15
1.1.2	Objetivos específicos	15
1.2	JUSTIFICATIVA	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	INFECÇÃO URINÁRIA	19
2.2	BACTÉRIAS RESISTENTES	21
2.3	CUIDADO FARMACÊUTICO	23
2.4	ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO	25
3	MÉTODOS E MATERIAIS	28
3.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	28
3.2	DESENHO DO ESTUDO	29
3.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	38
3.4	ASPECTOS ÉTICOS	39
4	RESULTADOS	40
4.1	APRESENTAÇÃO AOS GESTORES E DIREÇÃO DO HOSPITAL MILITAR	41
4.2	AUTORIZAÇÃO DO ESCALÃO SUPERIOR HIERÁRQUICO	41
4.3	AUTORIZAÇÃO DO CEP	31
	ELABORAÇÃO DO PROTOCOLO DE ACOMPANHAMENTO	
4.4	FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES COM ITU POR BACTÉRIAS RESISTENTES	40
	INSTALAÇÃO DO CONSULTÓRIO FARMACÊUTICO COM	
4.5	SISTEMATIZAÇÃO DA CONSULTA E AGENDAMENTO PARA ATENDIMENTO AOS BENEFICIÁRIOS	43
	PRODUÇÃO DE FOLDERS E PALESTRAS DE APRESENTAÇÃO DA	
4.6	IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES COM INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO PROVOCADAS POR BACTÉRIAS RESISTENTES	44
4.7	IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO DE ACOMPANHAMENTO	46

	FARMACOTERAPÊUTICO	
5	DISCUSSÃO	65
6	CONCLUSÃO	73
	REFERÊNCIAS	74
	APÊNDICE A - POP - PROTOCOLO DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	80
	APÊNDICE B - FOLDER DE ORIENTAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES INTERNADOS DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PORTADORES DE BACTÉRIAS RESISTENTES	110
	APÊNDICE C - GUIA DE ORIENTAÇÃO EM SAÚDE	111
	APÊNDICE D - FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES INTERNADOS DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PORTADORES DE BACTÉRIAS RESISTENTES	129
	APÊNDICE E – QUESTIONARIO APLICADO AOS PACIENTES NO PRIMEIRO DIA DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO	131
	ANEXO A - AUTORIZAÇÃO DO HOSPITAL MILITAR	133
	ANEXO B - AUTORIZAÇÃO DO CEP	134
	ANEXO C - – QUESTIONARIO APLICADO AOS PACIENTES AO TÉRMINO DO ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO	139
	ANEXO D - TCLE	142

1 INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário acometem anualmente, cerca de 150 milhões de pessoas de todas as idades ou gênero, sendo ocasionada pela invasão de microrganismos em qualquer órgão do sistema urinário, como a uretra, bexiga, ureteres e rins, provocando desde quadros sintomáticos leves a extremamente graves. (LOPES e ZANCHETT, 2019).

Tais contaminações acontecem devido a substituição da flora bacteriana normal dos indivíduos por bactérias patogênicas que ascendem a região peri-uretral. (HADDAD e FERNANDES, 2019).

É observado que pacientes ambulatoriais e hospitalares, podem apresentar infecções urinárias recorrentes, as quais em sua grande maioria podem ser provocadas por bactérias resistentes, geralmente ocasionadas por automedicação, uso inadequado de antibióticos sem especificidade (PEREIRA et al. 2018), além de fatores virulentos específicos de cada bactéria e da susceptibilidade do hospedeiro em facilitar a aderência das bactérias ao epitélio urinário e sua colonização. (HADDAD e FERNANDES, 2019)

Desde que foram descobertos, os antimicrobianos são responsáveis por salvarem vidas e reduzirem a morbimortalidade das doenças infecto contagiosas, pois rapidamente permitiram os avanços da medicina, propiciando assim, que diversos procedimentos cirúrgicos pudessem acontecer (ALMEIDA e MIRANDA, 2020), entretanto, de acordo com NETO e colaboradores (2021) o uso indiscriminado dessa classe de fármacos é um dos motivos da resistência bacteriana, que vem provocando situações clínicas complicadas como sepse inclusive morte.

As bactérias praticam a teoria da evolução pela seleção natural, proposta por Charles Darwin, a qual o mais forte prevalece sobre o mais fraco e ainda que para a sobrevivência de uma determinada espécie, seria necessário se adaptar e evoluir. É exatamente assim, que esses microrganismos vêm se adaptando muito rapidamente aos mecanismos de ação dos antibióticos e as defesas do sistema imune dos usuários do fármaco, originando desta forma as bactérias multirresistentes (SILVA et al.; 2018).

Os antibióticos, encontram-se entre os mais prescritos em hospitais, sendo responsáveis por 20% a 50% dos gastos com medicamentos. Sendo estimado ainda que, 50% dessas prescrições são realizadas de modo equivocado ou abusivo, havendo como

consequência eventos adversos ou efeitos colaterais que desencadeiam também o surgimento de bactérias multirresistentes (ZANETTI et al.; 2017).

É inquestionável a importância terapêutica desses medicamentos e sua contribuição para a saúde pública, entretanto, o seu uso indiscriminado e incorreto, permite que os micro-organismos com capacidade de adaptação a diversos fatores, como a exposição a agentes químicos potentes, utilizem de toda sua maquinaria para multiplicar-se rapidamente, sofrerem mutação, realizarem conjugação bacteriana ou ainda recombinação de material genético entre linhagens de mesma espécie ou de espécies diferentes.(SANTOS et al.2020).

Com isso de geração em geração, essa característica adquirida é repassada, aumentando assim, o número de bactérias resistentes aos antimicrobianos, sendo esses eventos genéticos ocasionados exclusivamente em benefício à sobrevivência e manutenção da linhagem bacteriana. (GAEDICKE, 2018.)

Portanto os impactos causados pelas infecções do trato urinário vão além dos aspectos econômicos, uma vez que as infecções recorrentes ocasionam o uso abusivo e dispendioso de antibióticos; atingindo os indivíduos a nível pessoal, visto que a sintomatologia afeta consideravelmente a qualidade de vida, provocando desgastes físico e econômico. (VIANA e CARVALHO, 2022.)

De acordo com Almeida e colaboradores (2020), a prática da equipe multidisciplinar (Comissão de Controle de infecção Hospitalar, Núcleo de Segurança do Paciente e Divisão de Farmácia) dentro das unidades de saúde, devem estabelecer ações efetivas a racionalização do uso de antimicrobianos, através da melhora na qualidade da prescrição desses medicamentos, estratégias que ofereçam segurança para o sucesso da terapêutica ou profilaxia estabelecida em todos os ambientes que exerçam menor pressão seletiva sobre a flora bacteriana do paciente.

E auxiliando para a resolubilidade do problema questionado, a atuação do Farmacêutico vem ganhando destaque e proporcionando qualidade na assistência hospitalar. Uma vez que este profissional, poderá acompanhar por meio de protocolos propostos a evolução medicamentosa e laboratorial do paciente, sugerindo ainda estratégias que melhorem a qualidade de vida e o tratamento estabelecido pela equipe de saúde. (TRITANY e TRITANY, 2020).

Logo para que as ações do acompanhamento farmacêutico possam ser estabelecidas, são necessárias consultas farmacêuticas de forma individual e privada (CRF-SP, 2010),

obedecendo a conduta das resoluções CFF 586 de agosto de 2013 que regulamenta a prescrição farmacêutica e resolução CFF nº 585 de agosto de 2013.

Desse modo, o acompanhamento farmacoterapêutico, apresenta-se como uma ferramenta útil, permitindo ao farmacêutico seguir normas claras e simples para sua prática, tendo como modelos que servem de referência para seu desenvolvimento, os Método de Dáder, o Modelo PW de Minnesota e o Método SOAP.

Corroborando com as afirmativas anteriores, o acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes acometidos por infecção do trato urinário, pode ser uma alternativa fundamental para garantir a eficácia do tratamento e a melhora da qualidade de vida do indivíduo, evitando assim complicações e recidivas das infecções (NUNES et al.; 2021.)

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Implantar e implementar o serviço de acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes com Infecção do trato urinário por bactérias resistentes.

1.1.2 Objetivos específicos

- ✓ Instalar um consultório farmacêutico para o acompanhamento Farmacoterapêutico;
- ✓ Realizar levantamento epidemiológico dos pacientes;
- ✓ Traçar o perfil farmacoterapêutico dos pacientes atendidos no hospital com bactérias multirresistentes;
- ✓ Identificar as ações e intervenções que interfiram no tratamento antimicrobiano proposto;
- ✓ Comparar as prescrições realizadas com as análises laboratoriais dos pacientes com ITU;
- ✓ Identificar problemas relacionados a medicamentos como reações adversas e interações medicamentosas;
- ✓ Realizar intervenções farmacêuticas;
- ✓ Produzir o POP de Acompanhamento Farmacoterapêutico e Consulta Farmacêutica

1.2 JUSTIFICATIVA

O aumento da incidência de bactérias multirresistentes, pode acontecer não apenas pelo alto consumo de antimicrobianos e seu uso inadequado; mas pela falta ou insuficiente número de informações prestada a população; uso excessivo de antimicrobianos na agropecuária; ou ainda por poluição do meio ambiente ocasionada pelo despejo de resíduos de medicamentos no solo e na água.

Essa situação torna-se ainda mais preocupante, porque na maioria das instituições de saúde onde se prescreve os antibióticos, não há sistema de fiscalização ou regulação do consumo de antimicrobianos (SILVA et al. 2020). Potencializando assim, o risco de tornar ineficaz o tratamento de infecções bacterianas, por redução do arsenal terapêutico.

Logo, a sociedade científica mundial, deve considerar a necessidade de monitorar e identificar a presença de bactérias multirresistentes, seu padrão de resistência e locais e/ou fatores que propiciam a sua proliferação, isso se faz importante para que se estabeleçam medidas urgentes de combate ao surgimento de novas cepas bacterianas resistentes.

Vale ressaltar que, estes fármacos afetam não apenas o usuário do medicamento, porém todo ecossistema em que está inserido, gerando impactos em toda comunidade, aumentando substancialmente os custos da assistência à saúde, fazendo com que as taxas de morbidade e mortalidade aumentem entre a população mais jovem, idosos e indivíduos imunocomprometidos. (MARTINS et al., 2015).

Os profissionais de saúde, precisam estimular seu processo de educação, para que possam reconhecer eventos potenciais e assim, criar mecanismos para o uso seguro de medicamentos em pacientes de risco; o que seria uma ferramenta para auxiliar não apenas a equipe multidisciplinar a manter-se vigilante e atualizada, mas também promoveria uma maior segurança ao paciente.

Baseado neste contexto, a necessidade de implantação de programas de monitoramento e notificação de eventos no âmbito hospitalar, incentivaria a vigilância dos eventos e facilitaria a promoção da notificação de casos importantes abrangendo bactérias patogênicas. (ZANETTI et al., 2017).

Diante o exposto, o Hospital Militar ao longo dos anos, vem estabelecendo critérios para combater infecções bacterianas de largo espectro, por isso, possui uma equipe multiprofissional que preconiza protocolos que regulamentam não apenas a padronização de

antimicrobianos, mas o funcionamento de uma Farmácia central que se responsabiliza pela avaliação, análise e conciliação das prescrições, para somente então, realizar a dispensação com critérios e controles que buscam evitar o uso indiscriminado de antimicrobianos.

Entretanto, este hospital ainda não dispunha de qualquer serviço de acompanhamento farmacoterapêutico, que permitisse aos seus beneficiários um atendimento individualizado pelo profissional farmacêutico, tanto ambulatoriamente como nas unidades de internação e no Centro de Terapia Intensiva, que disponibiliza-se a identificação de Problemas relacionados aos medicamentos e antimicrobianos, como também o cuidado ao paciente, para melhor avaliação de seu tratamento e orientação as possíveis interações medicamentosas.

Essa pesquisa foca na intervenção, voltado para a prevenção e o acompanhamento do tratamento proposto as infecções do trato urinário, em usuários adultos, tendo como meta, reduzir a incidência de casos de pacientes acometidos por infecções do trato urinário, através de ações em educação em saúde na ESF, possibilitando a compreensão quanto á importância da prevenção da ITU, evitando as complicações como: Uretrite, Vaginite e Cálculos Renais.

A contribuição para a inovação dos serviços da Farmácia Clínica, no universo de pacientes com infecção do trato urinário, considera a necessidade de intensificação de medidas de prevenção e controle proporcionando a diminuição dos custos advindos dos tratamentos antibacterianos e colaborar com a disseminação de informações referentes a prevenção das infecções urinárias e aos fármacos em questão, além de auxiliar na condução de diversas estratégias estabelecidas no controle de infecções bacterianas multirresistentes.

Portanto, ao implantar o protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes com infecção urinária, portadores de bactérias resistentes em um Hospital militar, espera-se evidenciar que o Farmacêutico em colaboração com a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, prestará a assistência farmacêutica necessária, para o esclarecimento de dúvidas quanto a prescrição, desde o início da terapia antimicrobiana empírica ou não.

E estabelecer um plano terapêutico, com a intensificação de medidas para reduzir ou, se possível, eliminar o risco de surgimento de novas bactérias multirresistentes, além de identificar alguma interação medicamentosa ou outros problemas relacionados ao uso de antibióticos que possam favorecer a resistência bacteriana e com isso, propor estratégias para conduzir ao uso racional destes medicamentos junto a equipe multidisciplinar.

A implantação do serviço de acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes diagnosticados com infecções do trato urinário portadores de bactérias multirresistentes no

Hospital militar, possibilitará ainda a continuidade do cuidado com o enfermo, o restabelecimento de sua confiança na terapêutica proposta pela equipe multidisciplinar, além de estar promovendo o uso racional de medicamentos. (TRITANY e TRITANY, 2020).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INFECCÃO URINÁRIA

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as infecções bacterianas, causam 25% de mortes em todo o globo, sendo que 45% são evidenciadas em países em desenvolvimento; (MARTINS et al., 2015), além disso, estima-se que mundialmente,

150 milhões de pessoas são afetadas a cada ano por Infecções do Trato Urinário, havendo a hipótese de futuramente 60% das mulheres, terão no mínimo um episódio de infecção urinária ao longo da vida, com uma maior incidência em jovens e sexualmente ativas. (FINCATO et al.,2021)

Nesse contexto a infecção do trato gênito urinário, surge como uma patologia aguda ou recorrente, provocada pela multiplicação de bactérias em qualquer órgão do sistema urinário (bexiga, ureteres e rins), o que leva a necessidade de se iniciar um tratamento empírico para proporcionar o alívio dos sintomas até a sua confirmação com o resultado do exame de urocultura com antibiograma. Vale ressaltar que o aumento da resistência bacteriana, acarreta dificuldades no controle de infecções e contribui para a elevação dos custos do sistema de saúde. (BRÍGIDO et al.; 2020)

A Infecção do trato gênito urinário, acontece quando a flora microbológica deste sistema é substituída por contaminação de bactérias uropatogênicas, a qual pode ser provocada por diversos fatores, sendo por isso considerada uma das infecções mais comuns no âmbito hospitalar, superada apenas pelas infecções do trato respiratório. (HADDAD e FERNANDES, 2019)

Embora o início desta patologia pareça algo banal, pode comprometer a saúde de todos os gêneros e faixas etárias e seus sintomas clínicos característicos irão depender da região afetada, em caso de cistite (infecção da bexiga), a manifestação clínica é caracterizada por disúria, polaciúria, urgência miccional, calafrios e dor supra púbica. Em infecção de vias altas como a pielonefrite, os sintomas associados são febre, dor na região lombar, náusea e vômito, além de sintomas semelhantes à cistite que podem evoluir a quadros mais graves como sepse. (SILVA et al., 2021).

Vários são os fatores de risco que podem estabelecer o desenvolvimento das infecções do trato urinário, independente do gênero e idade acometidos, tais como causas ligadas à virulência da bactéria e suscetibilidade do hospedeiro, as quais podem ser provocadas pela

presença de fímbrias nas bactérias, que são organelas que permitem melhor aderência ao tecido afetado e colonização dos micro-organismos (HADDAD e FERNANDES, 2019), ou ainda segundo Paula et al., (2015), outros fatores de risco poderiam ser a estrutura anatômica do órgão genital, relação sexual ativa, uso de contraceptivos, menopausa e outros.

Entre os agentes causadores de infecções urinárias, destacam-se as enterobactérias, as quais fazem parte da microbiota normal do trato gastrointestinal e que tem fácil acesso à uretra, devido a sua proximidade com o trato genital. Neste contexto, a *E. coli* é um uropatógeno importante, entre as outras enterobactérias, reforçando o fato de que a espécie e a prevalência destes uropatógenos podem apresentar variação conforme o local estudado. (PANCOTTO et al.; 2019).

Segundo Ribeiro et al. (2022), além de *Escherichia Coli*, os outros patógenos mais comuns que podem estar envolvidos na clínica da ITU são: *Staphylococcus saprophyticus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Citobacter* e enterococos.

Viana e Carvalho (2022), relatam que as infecções urinárias têm uma prevalência muito maior em mulheres que em homens, pois de acordo com o relatado anteriormente, a principal via de contaminação é a ascendente, enquanto que no homem devido a maior extensão da uretra, tem-se uma limitação dessa a infecção, devido a menor aproximação da genitália com o ânus.

Entretanto, de acordo Da Silva et al. (2022), com o envelhecimento da população, observa-se que os idosos por sofrerem alterações anatômicas, funcionais e fisiológicas adquirem uma maior facilidade para desenvolver infecções urinárias independente do gênero, o que se justifica pela diminuição do estrogênio feminino e ao desenvolvimento de doenças prostáticas no sexo masculino.

Existem ainda, infecções urinárias que podem estar associadas ao uso de cateter vesical de alívio ou demora, descritas como infecção do trato urinário relacionada à assistência à saúde, associada a um cateter vesical (ITU-AC), essas são geralmente provocadas por prolongamento do uso do cateter, falta de assepsia, ou ainda por colonização bacteriana provocada pela formação de estruturas chamadas biofilmes, as quais devido sua composição facilitam a colonização através de fortes ligações covalentes e a aderência de diferentes tipos de colônias a parede do cateter. (SOUSA et al.; 2022)

Portanto, várias são as causas da infecção do trato urinário, o que pode ser agravado porque uma grande parte dos pacientes acometidos, praticam automedicação, levando a

situações clínicas complicadas que podem ter como consequência sepse e morte, além de provocar um obstáculo no controle das infecções do trato urinário, pois o aumento a resistência bacteriana, provoca o encarecimento dos tratamentos estabelecidos no sistema de saúde, elevando cada vez mais os casos de morbi- mortalidade (NETO e SOUZA, 2021).

Logo, as situações abordadas apontam para a importância de ações terapêuticas que melhorem a qualidade de vida dos pacientes acometidos por infecções do trato urinário, onde deve-se segundo Viana e Carvalho (2022), ser realizada uma terapêutica racional e eficaz trabalhando de forma integrativa através de prescrições adequadas, adaptações de padrões comportamentais, que tragam alívio ao desconforto e contribua para a melhora da qualidade de vida dos pacientes acometidos.

2.2 BACTÉRIAS RESISTENTES

Segundo Almeida e Miranda, (2020) a classe de fármacos denominada de antimicrobianos, podem ser produzidas através de fungos, leveduras ou até mesmo por bactérias os quais possuem a capacidade de inibir o crescimento bacteriano ou fungico (bacteriostático) em pequenas doses ou até mesmo destruí-los, sendo chamados de bactericidas.

Corroborando com esse fato Martins et al.; (2015) afirmam que a utilização sólida dos antibióticos, veio revolucionar o tratamento de doenças infecciosas, permitindo uma grande melhora na saúde da população com consequente redução do índice de morbimortalidade.

Entretanto, esses microrganismos ao serem combatidos por antibióticos, desenvolveram mecanismos próprios de defesa o que estabelece a resistência a ação desses fármacos, impedindo em muitos momentos a ação terapêutica eficaz pretendida, o que demonstra na verdade, que a resistência aos antimicrobianos se faz presente desde a sua descoberta. (ALMEIDA e MIRANDA, 2020)

A Organização Mundial de Saúde, relata que 50% dos antibióticos são prescritos mundialmente de forma desnecessária, pois tal classe de fármacos, têm sido indicados em diversas situações clínicas de forma inapropriada, sem base em evidências que comprovem sua real indicação ou até mesmo prescritos empiricamente. Exemplo disso, foi observado que 60% dos antimicrobianos são prescritos aleatoriamente em casos de infecções respiratórias, e até 40% em casos clínicos de diarreia que acometem países subdesenvolvidos, com a

justificativa de serem locais onde sobressaem doenças virais e/ou parasitárias (NOVARETTI et al.; 2014).

Entre os motivos de resistência bacteriana, observam-se ainda o emprego inadequado de antibióticos fora da área médica, como na agricultura, alimentação, criação animal e também na contaminação direta ou indireta de outros ambientes como águas limpas ou sujas, solo e vários outros que possam estar associados a reservatórios de microorganismos, para propagação de genes de resistência, além do uso abusivo de antimicrobianos ou ainda prescrição em excesso, omissão de prescrição, doses e durações inadequadas. (CARVALHO et al.; 2021).

Diante o aumento da resistência bacteriana provocada pelo uso abusivo de antibióticos, podem se originar bactérias multirresistentes, as quais são definidas como aquelas não suscetíveis a pelo menos, um agente em três ou mais categorias de antimicrobianos, (FURTADO. DMF, et al; 2019).

De acordo com Fortes et al, (2019), as bactérias multirresistentes a antibióticos podem adquirir a super resistência bacteriana dentro de unidades hospitalares, em consequência da habilidade bacteriana em se adaptar a pressão seletiva; esses patógenos podem ser transmitidos por via endógena ou exógena (própria microbiota do paciente), tendo ainda a capacidade de transferir genes de resistência durante a sua proliferação.

Destaque deve ser dado ao uso da automedicação, a qual tem sido largamente utilizada desde o início da Pandemia do Covid -19, onde mesmo sem o embasamento científico de sua eficácia para o tratamento do coronavírus, é praticada pela população leiga e amplamente estimulada por *fake news*, notícias falsas, que circulam pela mídia e redes sociais de forma geral, e por indicações de diversos profissionais, sejam eles ou não da área da saúde (FREIRES; JUNIOR, 2022).

Quanto ao grau de resistência bacteriana, é evidenciado que entre os bacilos Gram negativos que desenvolvem maior resistência, destacam-se: *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae* produtoras de β -lactamase de espectro estendido (ESBL) incluindo a produção de carbapenemase, *Escherichia coli* resistentes a fluoroquinolonas, *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii* resistentes aos carbapenêmicos e *Enterobacter sp.* resistentes a aminoglicosídeos, cefalosporinas de 3ª geração e fluoroquinolonas, já entre as bactérias gram positivas, temos o *Staphylococcus aureus* resistentes à meticilina (MRSA), *Enterococcus* resistentes à vancomicina (VRE) e *Staphylococcus coagulase-negativa* (SCN) com perfil de

sensibilidade reduzida e resistência à oxacilina e a cefalotina, podendo apresentar resistência cruzada a β - lactâmicos e outras classes de antibióticos, essas bactérias causam resistência em infecções hospitalares, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento(COELHO et al., 2021).

A atuação em saúde pública, deve ser um investimento com vistas a detectar novos padrões de resistência bacteriana, promover a vigilância sobre os perfis de epidemiologia, buscando informações que orientem adequadamente a terapia empírica de antimicrobianos e estabeleça o seu uso prudente, pois a característica dos patógenos e sua resistência são próprias de cada ambiente ou hospital acometido. (COELHO et al., 2021).

Portanto o aumento da resistência bacteriana a vários agentes, tem como consequências importantes, maiores cuidados no manejo e terapêutica estabelecida as infecções, pois tal situação contribui para o aumento dos custos do sistema de saúde. Diante deste fato, estabelecer medidas de controle ao consumo desenfreado de antimicrobianos pode auxiliar avaliações em diversos níveis, como hábitos de prescrição, introdução de novas drogas e variação da flora bacteriana local, permitindo uma reeducação necessária não apenas aos pacientes, mas aos prescritores de modo geral. (FURTADO. DMF, et al; 2019).

2..3 CUIDADO FARMACÊUTICO

Nas últimas décadas a profissão farmacêutica vem se reinventando, saindo de uma posição técnica administrativa, que atua no controle e programação de estoques e recursos financeiros, para avançar aos cuidados farmacêuticos, reconfigurando assim sua identidade, para um provedor de saúde associada diretamente ao paciente, tendo o medicamento como instrumento e não mais como fim. (DESTRO et al., 2021).

O cuidado farmacêutico é o termo adotado recentemente pelo Ministério da Saúde (MS) ou Atenção Farmacêutica, como era anteriormente conhecida, o qual consiste na “ação integrada do farmacêutico com a equipe de saúde, centrada no usuário, para promoção, proteção e recuperação da saúde e prevenção de agravos”. (CFF,2016).

De acordo com Destro et al (2021), O Cuidado Farmacêutico atribui ao profissional farmacêutico, a responsabilidade de garantir que os pacientes recebam a terapia mais indicada, efetiva, segura e conveniente, buscando segundo SOARES (2017) a resolução de problemas relacionados à farmacoterapia por meio de serviços destinados ao paciente, cujo o

principal objetivo é de garantir o uso racional de medicamentos, a promoção da saúde e a prevenção de doenças.

Portanto o cuidado farmacêutico (ou atenção farmacêutica), nada mais é que um conjunto de serviços prestados pelo profissional farmacêutico ao paciente, relacionados ao medicamento, priorizando o bem estar humano, que deve ter como alvo principal, doentes que apresentam maior risco de sofrerem danos ligados ao uso do medicamento”, tais como: pacientes com polifarmácia, pacientes com baixa adesão ao tratamento (principalmente em novas terapias medicamentosas), aos que tem dificuldades de acesso aos medicamentos prescritos, pacientes que passaram por internações nos últimos seis meses, aos usuários que passam em mais de um serviço médico com receitas conflitantes e pacientes com maior números de diagnósticos. (ANGELO, 2020).

Atualmente o profissional farmacêutico encontra-se envolvido em inúmeras atividades tais como; o acompanhamento e monitoramento da prescrição médica, desde as análises de dose, intervalo, via, diluição e administração; suas incompatibilidades medicamentosas; o monitoramento de eventos adversos e interações medicamentosas a avaliação do risco da utilização para cada paciente individualmente; além de elaborar protocolos e auxiliar na promoção da educação continuada, promovendo a troca de conhecimentos na equipe multiprofissional, dando suporte técnico cabível e favorecendo a otimização terapêutica (SILVA et al., 2018).

Para que o farmacêutico possa realizar ações como essas, devem ser estabelecidas consultas com farmacêuticos de forma individual ou privada (CRF-SP, 2010), as quais obedecem a conduta das resoluções CFF 586 de agosto de 2013 que regulamenta a prescrição farmacêutica e resolução CFF nº 585 de agosto de 2013 regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico, além de atividades áreas como: Farmacologia, Bioquímica, Fisiopatologia, Farmacotécnica, Farmacocinética e Farmacodinâmica. (SILVA et al., 2022).

Corroborando para a importância do cuidado farmacêutico, com o crescimento da atenção primária a saúde no Brasil, houve um incentivo do Sistema único de saúde relativo a organização das atividades de assistência farmacêutica, o que permitiu a integração desta Profissão a equipe multidisciplinar de saúde, promovendo ações estratégicas quanto a gestão de medicamentos e orientações de atenção a saúde, com objetivo de estabelecer uma melhor qualidade terapêutica. (DESTRO et al., 2021).

Portanto, é possível estabelecer junto a equipe multiprofissional que o Farmacêutico desenvolva muitos serviços que contribuam com a prática do cuidado farmacêutico à saúde, uma vez que durante o acompanhamento farmacoterapêutico, ele realize a educação em saúde, rastreamento em saúde, conciliação de medicamentos e revisão da farmacoterapia, a nível tanto hospitalar quanto ambulatorial, com o objetivo principal de prevenir e resolver problemas relacionados a medicamentos, a fim de alcançar bons resultados clínicos, reduzir os riscos, e contribuir para a melhoria e eficiência da qualidade de atenção à saúde. (CFF;2017).

O Cuidado Farmacêutico já é uma realidade na Atenção Primária a Saúde, porém ainda é um desafio para os farmacêuticos que primam por esta área, devido à demanda de atividades gerenciais exclusivas da profissão, à deficiência na formação para o cuidado farmacêutico e ainda pela falta de clareza de seu papel no cuidado ao paciente, carente de protocolos de trabalho, porém, apesar dessas dificuldades, nota-se que muitos profissionais farmacêuticos já se prontificam a explorar a área, estabelecendo organização do serviço no contexto multiprofissional e interdisciplinar centrado no paciente. DESTRO et al (2021).

2.4 ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO

O farmacêutico tornou-se um profissional imprescindível na prática da saúde pública, pois as farmácias são um dos locais mais procurados para aconselhamento e orientação de doenças e medicamentos, exigindo assim que este profissional interaja e discuta as necessidades de cada paciente atendido, de forma exclusiva e individualizada, estabelecendo desta forma o acompanhamento farmacoterapêutico (VIEIRA et al., 2018).

Diante o exposto, de acordo com Silva (et al. 2022) o benefício do envolvimento do farmacêutico nas Atividades clínicas, pode ser confirmado pelo número de problemas relacionados à farmacoterapia, identificados nas prescrições analisadas nas farmácias hospitalares, o que afirmam Almeida e Miranda (2020), ao relatarem que o profissional farmacêutico pode realizar visitas de caráter clínico aos leitos, estabelecendo o acompanhamento farmacoterapêutico, informando aos pacientes quanto ao seu tratamento medicamentoso, racionalizando o uso dos antibióticos, e esclarecendo muitas adversidades.

Logo, com a finalidade de atingir resultados concretos, que melhorem a qualidade de vida do paciente, o seguimento ou acompanhamento farmacoterapêutico foi estabelecido como uma ferramenta profissional, cujo o objetivo é não apenas identificar os problemas

relacionados com medicamentos (PRM), mas procurar estratégias para prevenir e resolver os resultados negativos associados à medicamentos (RNM). Esta tarefa estabelece um compromisso e deve ser ofertado de um modo contínuo, sistemático e documentado, em colaboração ao doente, juntamente com os profissionais do sistema de saúde.

Segundo Júnior et al. (2021) para que o acompanhamento farmacoterapêutico possa ser estabelecido pelo farmacêutico, este profissional deverá avaliar as prescrições médicas, desde a posologia, a interação do medicamento com outros fármacos, com alimento ou com alguma patologia, a via de administração, a indicação terapêutica e os efeitos adversos e tão logo possa identificar o PRM, deverá buscar solucioná-lo por meio de uma Intervenção Farmacêutica que deverá ser discutida com a equipe multiprofissional.

O acompanhamento farmacoterapêutico permite ao farmacêutico interagir não apenas com o paciente, mas coloca o próximo a equipe multidisciplinar de saúde, demonstrando seus conhecimentos quanto aos medicamentos prescritos, que possam estar provocando algum PRM não desejado a terapia, intervindo desta forma com a busca de soluções como: adequação nas prescrições, ajuda na adesão do paciente ao tratamento. (MARINHO; DE CASTILHO, 2018).

De acordo com o CFF (2017) a prática do acompanhamento farmacoterapêutico, exercita uma abordagem que deverá englobar o gerenciamento de toda a farmacoterapia do paciente. Sendo que para a realização adequada deste serviço, o farmacêutico deverá fazê-lo através da existência de protocolos clínicos ou acordos de colaboração com o médico, que expandam a autonomia do farmacêutico para dar início, ajustar, modificar ou suspender a farmacoterapia, durante o acompanhamento do paciente.

Este serviço, pode colaborar com a segurança do paciente, no âmbito da assistência prestada como atenção primária que o SUS busca, com a intenção de prevenir efeitos adversos e melhorar as atividades assistenciais de saúde, logo, é imprescindível que todo o processo relacionado ao uso dessas intervenções, deve ser simplificado, desde sua prescrição ao seu uso, chegando ao aprimoramento das práticas interdisciplinares relacionadas, com o objetivo de realização de atividades seguras e, como consequência, redução da probabilidade de eventos adversos. (LIMA et al., 2020).

Desta forma, o acompanhamento farmacoterapêutico é o serviço farmacêutico mais complexo de se estabelecer, uma vez que se responsabiliza pelas necessidades farmacoterapêuticas dos pacientes, onde o farmacêutico para exercitar a tarefa pretendida,

deverá se comprometer a fazer continuamente, por meio da detecção, prevenção e resolução de Problemas Relacionados ao uso de Medicamentos (PRM), através de protocolos, relatórios regulamentados, que possam ser sistematizados e documentados com o objetivo de serem utilizados de forma clara para que sejam alcançados, resultados concretos que melhorem a qualidade de vida do paciente. (DESTRO et al.; 2021).

3 MÉTODOS E MATERIAIS

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O local de aplicação do estudo, foi um Hospital militar na cidade de Belém, cujo os públicos alvos são militares da ativa, militares da reserva, pensionistas, funcionários civis e seus dependentes, que estivessem servindo ou residindo no município local ou oriundos de organizações militares que fossem vinculadas ao Comando Militar do Norte.

Em Belém, o hospital militar é referência para as outras organizações de saúde militares do estado, uma vez que oferece apoio e suporte as urgências e transferências de outras localidades, prestando apoio de saúde a família militar.

O Hospital Militar, é uma organização de saúde que possui uma farmácia satélite localizada próxima ao Setor de Pronto Atendimento (SPA), Farmácia Central, Centro Cirúrgico, Unidade de Terapia Intensiva, Laboratório de Análises Clínicas, Ambulatório e Central de Abastecimento Farmacêutico, Clínica Odontológica, Fisioterapia; além das Divisão de Farmácia, Núcleo de Segurança do Paciente, Comissão de Controle de Infecção Hospitalar e Divisão de Medicina, as quais estabelecem protocolos de atendimento, através de comissões eleitas periodicamente, nas quais o Farmacêutico, representa papel fundamental, para gerir e interceder com estratégias em prol do controle e uso racional de medicamentos e critérios terapêuticos do hospital, os quais são revisados anualmente.

O estudo aplicado foi de caráter transversal, prospectivo, descritivo, iniciado através do diagnóstico clínico e laboratorial de infecções do trato urinário que acometeram os beneficiários do hospital e somente depois, foram encaminhados a consulta farmacêutica, onde foi aplicado o protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico.

Foram realizadas reuniões com as equipes multidisciplinar do hospital, para apresentação do projeto e organização do cronograma para execução do mesmo; realizou entrevistas de pacientes para determinar os dados sócio-econômicos e culturais, atualizou a história farmacoterapêutica e os Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRMs); prestou consultas farmacêuticas mensais ou de acordo com o plano que foi traçado para cada paciente; concretizou intervenções farmacêuticas junto ao paciente e/ou cuidador; e realizou contato com a equipe médica nas unidades de internação ou ambulatório e registrou nos prontuários e na ficha de acompanhamento do paciente as intervenções farmacêuticas realizadas.

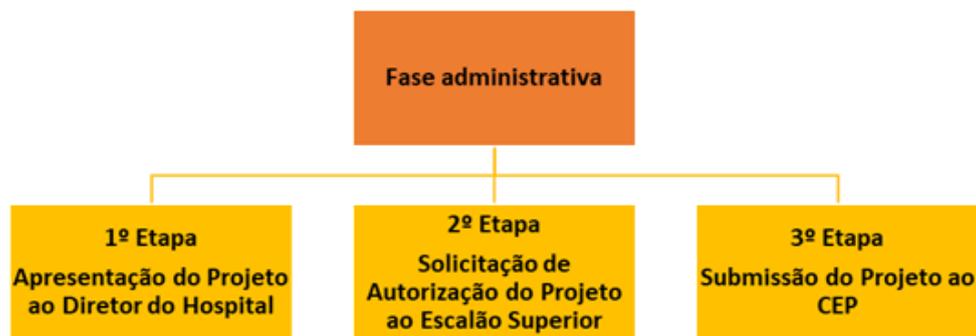
3.2 DESENHO DO ESTUDO

Este projeto apresentou 02 fases distintas, uma preliminar e administrativa, em que descreve as etapas exigidas ao cumprimento de protocolos estabelecidos para a sua implantação e a segunda fase foi aquela em que se estabeleceu o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes diagnosticados com ITU.

1º) FASE PRELIMINAR OU ADMINISTRATIVA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

Foi a etapa crucial para que o trabalho pudesse ser estabelecido, uma vez que, necessitava da avaliação e consentimento da Direção do hospital e órgãos superiores, logo, todas as etapas dessa fase, ocorreram antes que o acompanhamento Farmacoterapêutico, pudesse ser implantado.

Figura – 1: Fluxograma Preliminar de Projeto de Implantação de Acompanhamento Farmacoterapêutico de Pacientes Diagnosticados com infecção do trato urinário provocada por bactérias resistentes.



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

1º ETAPA DA FASE ADMINISTRATIVA

Este projeto foi apresentado ao Diretor do Hospital Militar, tendo como proposta a implantação do serviço de acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes diagnosticados com ITU, provocadas por bactérias resistentes, após a análise estatística de um indicador de gestão laboratorial, estabelecido pelo laboratório de análises clínicas o qual apontou um aumento na incidência de resultados de exames laboratoriais (EAS, Urocultura com antibiograma) sugestivos de infecções do trato urinário.

Tal dado, foi confirmado com o índice de pacientes atendidos ambulatorialmente, no setor de pronto atendimento e no número elevado de pacientes hospitalizados com diagnóstico clínico de ITU.

Desta forma, após a avaliação da Direção, a mesma foi favorável ao desenvolvimento do projeto, uma vez que o foco principal do estudo foi a melhora na qualidade de vida do paciente, e a possibilidade de minimizar o número de infecções e consequentes agravos que provocassem o alto índice de internações.

2º ETAPA DA FASE ADMINISTRATIVA:

Após o parecer favorável ao projeto dado pelo Diretor do hospital militar, foi solicitado ao Escalão Superior Hierárquico, a autorização para implantação do Projeto no Hospital militar.

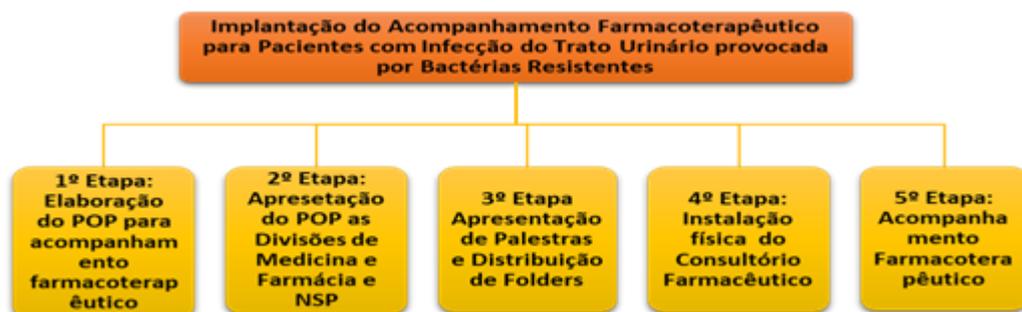
3º ETAPA DA FASE ADMINISTRATIVA:

Após a autorização para o desenvolvimento do projeto no hospital militar, o mesmo foi encaminhado e submetido a apreciação do Conselho de ensino e pesquisa da Universidade Federal do Pará em 26 de junho de 2022. O qual foi aprovado para desenvolvimento.

2º) FASE DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

Implantação do acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes com infecção do trato urinário por bactérias resistentes.

Figura 2: Fluxograma (A) das Etapas de Implantação do Acompanhamento Farmacoterapêutico para pacientes com infecção do Trato urinário provocadas por bactérias resistentes.



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

1º ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

No início da Implantação do Projeto de Acompanhamento Farmacoterapêutico para pacientes com infecção do trato urinário provocado por bactérias resistentes, foi realizada a Elaboração do Protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes diagnosticados com infecção do trato urinário (POP - Procedimento operacional padrão), o qual também já orienta a consulta farmacêutica.

Para a formulação do POP, foram analisados instrumentos que norteiam a implantação da Farmácia Clínica no âmbito das Forças Armadas e de alguns Protocolos já estabelecidos em outros Hospitais militares, que pudessem auxiliar na elaboração deste projeto.

2º ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

Após a confecção do POP de Acompanhamento Farmacoterapêutico para pacientes com infecção do trato urinário provocado por resistentes, o mesmo foi apresentado a Divisão de Medicina, a Divisão de Farmácia e ao Núcleo de Segurança do Paciente, para conhecimento e estabelecimento do protocolo dentro do hospital militar.

3º ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

O Projeto de Acompanhamento Farmacoterapêutico para pacientes com Infecção do trato urinário provocadas por bactérias resistentes, foi divulgado aos pacientes do Hospital nas áreas de circulação comuns, tais como ambulatório, enfermarias e clínica odontológica por meio de folders de orientação impressos, os quais foram de autoria da própria mestranda.

Foram realizadas também, palestras de orientação quanto ao tema proposto; com o intuito de sensibilização dos pacientes, não apenas da implantação do serviço divulgado, mas da importância do profissional farmacêutico no acompanhamento farmacoterapêutico.

4º ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO: Instalação do Consultório Farmacêutico

Para o Acompanhamento Farmacoterapêutico de pacientes com Infecção do trato urinário provocadas por bactérias resistentes a nível ambulatorial, foi necessário a instalação

física do Consultório Farmacêutico no ambulatório do hospital militar, uma vez que até o momento este serviço não havia sido desempenhado e por ser necessário um espaço físico em que o farmacêutico pudesse atender o paciente diagnosticado com ITU de forma individualizada.

Logo foi realizado uma solicitação ao Chefe do ambulatório, mediante documento de autorização da Direção, para que pudesse ser disponibilizado um consultório de atendimento farmacoterapêutico com as seguintes demandas: Mesa com computador e instalação de internet e interfaceamento com os sistemas de comando, controle e atendimento hospitalar (VFATEC, COMPLAB), cadeiras para o profissional e paciente, maca, escada para apoio ao paciente, balança, pia, armário contendo aparelho de pressão arterial, termômetro, materiais de proteção individual descartáveis, material para impressos) e ar condicionado.

Deve ficar claro que o consultório foi instalado para o atendimento de pacientes ambulatoriais; quanto aos pacientes hospitalizados, os mesmos receberam as primeiras orientações do acompanhamento farmacoterapêutico no próprio leito e após a alta continuaram o seguimento no consultório farmacêutico.

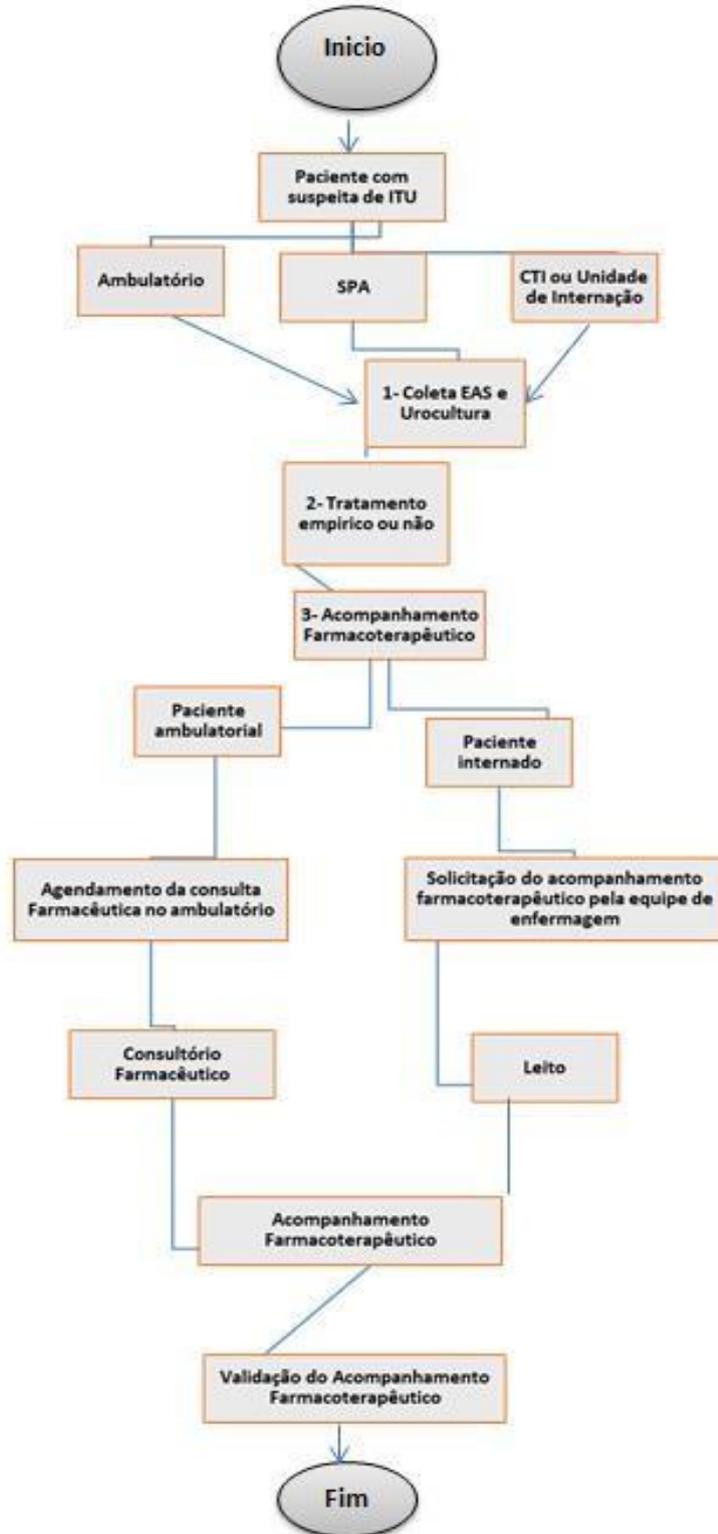
5º ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO: Acompanhamento Farmacoterapêutico

Para o acompanhamento farmacoterapêutico, tanto no consultório quanto nas unidades de internação foi utilizado o método SOAP, sendo que os PRMs foram identificados no decorrer das consultas farmacêuticas, através da avaliação das prescrições de tratamento e das análises laboratoriais de EAS, Urocultura, Hemograma, PCR ultrasensível e da anamnese coletada e da aplicação do método PWDT. (Figura1)

Após o diagnóstico clínico e laboratorial dos pacientes, os mesmos foram encaminhados para o acompanhamento farmacoterapêutico de 03 formas, (Figura 2):

- 1 Pacientes com hipótese diagnóstica de ITU, atendidos pelo Serviço de Pronto atendimento do Hospital Militar;
- 2 Pacientes com hipótese diagnóstica de ITU, atendidos no ambulatório do Hospital Militar;
- 3 Pacientes internados com hipótese diagnóstica de ITU, nas unidades de internação e Centro de terapia intensiva do Hospital Militar.

Figura 3: Fluxograma do Acompanhamento Farmacoterapêutico para pacientes com infecção do Trato urinário por bactérias resistentes



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

a) Triagem e Diagnóstico Clínico e Laboratorial

Para os pacientes com hipótese diagnóstica de ITU, atendidos no SPA, os oficiais médicos procederam a consulta e solicitavam a coleta imediata de exames de EAS e Urocultura ao Laboratório de análises clínicas e em seguida prescreviam ao tratamento de urgência médico necessário, a qual poderia ser empírica, com orientação de retorno ao acompanhamento clínico ambulatorial.

Durante a consulta clínica ambulatorial e após a análise dos exames laboratoriais e anamnese do paciente, o médico indicava ao paciente o acompanhamento farmacoterapêutico, orientando para que fosse realizado o agendamento no ambulatório do hospital militar.

Quanto aos pacientes hospitalizados nas unidades de internação e CTI, com quadros suspeitos de ITU, os médicos após o diagnóstico clínico e laboratorial solicitavam o acompanhamento farmacoterapêutico. Após isso a equipe de enfermagem, entrava em contato com a Divisão de farmácia e realizava a solicitação para o serviço de acompanhamento farmacoterapêutico.

Puderam ainda ser averiguados no LAC, os pacientes portadores de bactérias resistentes com infecção urinária, através dos resultados de culturas e antibiogramas positivos com resistências importantes e orientados a consulta clínica necessária para o diagnóstico clínico e laboratorial.

Imperioso ressaltar que o acompanhamento farmacoterapêutico só aconteceu após consulta clínica e estabelecimento da antibioticoterapia, aos pacientes encaminhados clinicamente.

b) Agendamento da consulta para o Acompanhamento Farmacoterapêutico

Os pacientes encaminhados pelas clínicas ao acompanhamento farmacoterapêutico de infecções do trato urinário provocados por BR, realizaram agendamento para consulta farmacêutica, diretamente no ambulatório no guichê para marcação de consultas ou pelo fone (91) 3289-8009 ou pelo WhatsApp:

Para os pacientes estivessem internados nas unidades de internação ou CTI do Hospital militar, os enfermeiros solicitavam a visita farmacêutica a Divisão de Farmácia.

c) Consulta Farmacêutica para o estabelecimento do acompanhamento farmacoterapêutico

As consultas farmacêuticas foram embasadas no POP de Consulta Farmacêutica, que foi realizado para o acompanhamento farmacoterapêutico de infecções do trato urinário por bactérias resistentes, logo o seguimento foi desempenhado mensalmente a partir do diagnóstico e tratamentos estabelecidos pela equipe médica, por um período de até seis meses quando necessário.

O farmacêutico realizava um diálogo esclarecedor quanto a conduta farmacêutica durante a primeira consulta, explicando a importância do acompanhamento e quais os objetivos pretendidos no decorrer do seguimento, estabelecia o plano de acompanhamento e após certificar-se que o paciente não apresentava dúvidas, solicitava então que o mesmo assinasse o TCLE para a autorização do acompanhamento farmacoterapêutico indicado pela equipe clínica.

Os pacientes selecionados, com idade mínima de 18 (dezoito) anos de ambos os sexos que estivessem de acordo com o plano de acompanhamento e dispostos a participar do estudo assinavam o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- Anexo B) ,

Durante a consulta farmacêutica, eram realizados o planejamento para o acompanhamento em que o paciente, recebia orientações referentes a conduta de administração dos medicamentos prescritos e suas particularidades como possíveis reações adversas ou interações medicamentosas.

Como o acompanhamento farmacoterapêutico foi conduzido pelo método SOAP, seguem as etapas estabelecidas para o seguimento, através do preenchimento do protocolo, onde foi realizado a busca ativa de fatores responsáveis por ITUs, ressaltando orientações quanto a prevenção de possíveis reinfecções ou resistência bacteriana;

_ MÉTODO SOAP

1º) Coleta de Dados subjetivos: Nesta etapa do procedimento, foram registradas as informações obtidas do usuário ou cuidador ou, de históricos de prontuário, sendo ainda investigadas informações pertinentes aos problemas com o uso de medicamentos e à relação destes com a ITU.

2º) Coleta de Dados objetivos: Referiram-se à obtenção de dados como sinais vitais, resultados de exames de patologia clínica, achados de testes laboratoriais e de exame físico realizado pelo profissional habilitado para tal.

3º) Avaliação dos dados: Com base nos dados subjetivos e objetivos obtidos, o farmacêutico identificou problemas relacionados a ITU e aos medicamentos ou ainda o realizou a adequação do uso racional de antibióticos. Em seguida verificou o que poderia ser realizado para a resolução desses problemas aplicando as intervenções farmacêuticas necessárias.

Foram prestados os esclarecimentos quanto ao estabelecimento da terapêutica e as orientações necessárias quanto as prováveis causas de resistência bacteriana, além de realizar a avaliação farmacêutica da prescrição a fim de confirmar os dados da terapia: protocolo versus diagnóstico do paciente, dias de administração, dose, via de administração e interações.

Foram verificados ainda dados básicos de identificação do paciente: nome completo, data de nascimento, registro e exames laboratoriais e outros que pudessem interferir o paciente a não realizar a terapia prescrita.

4º) Plano Farmacoterapêutico: De posse da análise das informações e do planejamento das condutas a serem realizadas, e de acordo com o perfil do usuário, o farmacêutico apresentou ao paciente o plano farmacoterapêutico, buscando o estabelecimento de um acordo para a implementação do plano. Caso os problemas relacionados a ITU e com medicamentos necessitassem da reavaliação do médico prescritor, o usuário era orientado a se houvesse necessidade de modificação quanto a terapêutica, o mesmo retornaria ao seguimento farmacêutico, e seria instaurando, desta forma, o ciclo de atendimento adequado.

Vale ressaltar que o plano farmacoterapêutico pode ser alterado durante o acompanhamento, utilizando –se o método PWDT que se trata da Avaliação farmacêutica da terapia medicamentosa” e objetiva avaliar as necessidades do paciente em relação aos resultados terapêuticos obtidos pelos medicamentos.

Figura 4 – Fluxograma do Acompanhamento Farmacoterapêutico (SOAP)



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Para os pacientes que já haviam apresentado mais de 03 episódios de ITU em um ano, o plano farmacoterapêutico, orientava que os mesmos passassem pelo acompanhamento mensal por um período mínimo de 04 meses, onde foram realizados exames de EAS e Urocultura para avaliação da evolução do quadro clínico do paciente.

d) Agendamento de retorno da Consulta para Acompanhamento Farmacoterapêutico

Foram registrados os dias de atendimento mensais do paciente, na agenda farmacêutica, que foi realizada em paralelo com o agendamento ambulatorial. Além disso, o farmacêutico aplicou uma ficha de avaliação de qualidade de vida para acompanhamento farmacoterapêutico (Presente no POP) e registrou ainda as informações da anamnese no prontuário eletrônico do paciente.

As consultas farmacêuticas foram agendadas mensalmente ou quando necessário o paciente procurava o atendimento com o farmacêutico diretamente no ambulatório no guiche para marcação de consultas ou pelo fone (91) 3289-8009 ou pelo Whatsapp.

e) Validação do Protocolo de Acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes com ITU por bactérias resistentes

Durante a primeira consulta farmacêutica o paciente respondia um questionário de avaliação de qualidade de vida (1), para que a partir de então pudesse ser avaliada a evolução do paciente durante o acompanhamento farmacoterapêutico, sendo que ao final do seguimento, o paciente respondeu outro questionário de avaliação de qualidade (2), para que pudesse ser comprovada quais as mudanças ocorridas durante o acompanhamento;

No questionário o paciente respondeu quanto a sua qualidade de vida relacionada aos sinais e sintomas provocados pela ITU; sendo isso avaliado e registrado também em seu prontuário a cada consulta farmacêutica realizada.

Ao final do período estabelecido para o acompanhamento farmacoterapêutico, o mesmo pode ser validado, uma vez que com as observações coletadas durante a evolução do quadro clínico dos pacientes, foi confirmada a melhora na qualidade de vida do paciente, pois o mesmo não apresentava mais os mesmos sinais e sintomas e resultados laboratoriais sugestivos de ITU, por pelo menos 03 meses seguidos e puderam então receber alta terapêutica do acompanhamento farmacoterapêutico, validando assim o mesmo.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos no projeto, pacientes de ambos os sexos diagnosticados clínica e laboratorialmente com Infecção do trato urinário provocadas por bactérias resistentes.

Vale ressaltar que os exames laboratoriais exigidos para início do acompanhamento farmacoterapêutico foram EAS, Urocultura com antibiograma e PCR ultrasensível.

Todos os pacientes deveriam ter idade acima de 18 anos, que fossem beneficiários do hospital militar e que concordassem em assinar o TCLE.

Foram excluídos do estudo pacientes diagnosticados com infecção do trato urinário provocadas por outros microorganismos que não fossem bactérias resistentes e que não

possuíssem os exames de EAS e Urocultura com antibiograma, menores de 18 anos e que não concordassem em assinar o TCLE (ANEXO D).

3.4 ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto foi submetido aos órgãos superiores competentes responsáveis pelo Hospital em estudo e foi aprovado, bem como ao Comitê de Ética e Pesquisa – CEP sob o protocolo número 60750522.0.0000.0018 (Anexo B).

Esta pesquisa se comprometeu em manter as identidades dos pacientes em sigilo, não sendo apresentados em nenhum momento nomes, abreviaturas, apelidos, nome social ou qualquer palavra que os identificasse ou que os colocasse em situações constrangedoras.

Foram usados para preservar a identidade dos participantes algoritmos, como: 1, 2, 3,4

O protocolo foi aplicado em consulta farmacêutica individual em consultório reservado para garantir o sigilo da pesquisa e poupar os participantes de possíveis constrangimentos, aborrecimentos e interferências externas que poderão comprometer a coleta de dados.

Ao término das consultas as informações colhidas foram registradas no prontuário eletrônico do paciente e no protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico os quais foram recolhidos, envelopados e guardados para que não houvesse perda do material coletado e exposição de conteúdo, e após 5 anos, serão incinerados.

Essa pesquisa obedeceu às Resoluções nº 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS)/Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)

Os benefícios possibilitaram, um atendimento farmacêutico qualificado aos pacientes do hospital militar que foram diagnosticados com infecção urinária, através de orientação em relação à medidas preventivas para ITU, farmacoterapia, uso racional de medicamentos, educação em saúde, contribuição para melhorias da qualidade de vida. Além de permitir que os outros profissionais pudessem compartilhar das contribuições realizadas durante a consulta farmacêutica, uma vez que tudo ficava registrado no prontuário eletrônico, toda esta iniciativa aplicada no Hospital militar localizado na cidade de Belém, poderá ser utilizado como modelo para os demais Hospitais militares da região.

4 RESULTADOS

4.1 APRESENTAÇÃO AOS GESTORES E DIREÇÃO DO HOSPITAL MILITAR

Foi realizada no dia 16 de setembro de 2021 na sala da Direção do Hospital militar, onde logo após a apresentação, os gestores juntamente com o Diretor aprovaram o Projeto e encaminharam para a aprovação do escalão superior.

Figura 05: Foto de Apresentação do projeto ao Diretor do Hospital



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

4.2 AUTORIZAÇÃO DO ESCALÃO SUPERIOR HIERÁRQUICO

O projeto foi autorizado em 01 de junho de 2022, onde o Subdiretor do Hospital militar, através da publicação em BI interno nº 100, pagina nº1179, onde deixou o Projeto vinculado ao Núcleo de Segurança do paciente. (Anexo A)

4.3 AUTORIZAÇÃO DO CEP

O Projeto foi autorizado pelo Conselho de Ensino e Pesquisa da Universidade Federal do Pará, através da Plataforma Brasil e aprovado através do CAAE nº 60750522.0.0000.0018 (Anexo B)

4.4 ELABORAÇÃO DO PROTOCOLO DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES COM ITU POR BACTÉRIAS RESISTENTES (Apêndice A)

Foram realizadas duas reuniões iniciais, uma com os gestores do hospital e outra com a equipe multiprofissional (Foto 1), nela foram expostos os objetivos do estudo, quais os protocolos a serem adotados pelo hospital e os benefícios para os usuários das diversas especialidades clínicas e pacientes internados nas unidades de internação e terapia intensiva assistidos pelo serviço de farmácia clínica.

Para a elaboração do POP (Apêndice A) considerou-se o estudo de Lima et al. (2021) e Vieira et al (2020) com adaptações e se estabeleceu um fluxo de trabalho, considerando os fluxos realizados no hospital, tal como: Diagnóstico das pacientes com ITU provocadas por bactérias resistentes pela equipe médica, encaminhamento ao acompanhamento farmacoterapêutico durante consulta farmacêutica para receber orientações iniciais e realizar a terapêutica adequada.

Figura 6: Foto de Apresentação do POP as divisões de Farmácia, Medicina e Núcleo de Segurança do Paciente e CCIH



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Todo o procedimento a ser seguido e realizado para Consulta Farmacêutica, foi descrita durante a elaboração do POP de Acompanhamento Farmacoterapêutico de pacientes diagnosticados com ITU provocadas por Bactérias resistentes.

Durante o atendimento da equipe médica, registra-se em prontuário eletrônico a anamnese do paciente, a qual o Farmacêutico terá acesso durante a consulta farmacêutica, inclusive ao tratamento prescrito ao paciente.

Ao paciente será fornecido a prescrição devida e o encaminhamento para agendamento da consulta farmacêutica.

Figura 7: POP do Acompanhamento Farmacoterapêutico de Pacientes com Infecção do Trato urinário infectados por bactérias Resistentes (APÊNDICE A)

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	H Ge Belém	
	Página: 01/33	
	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

1. Diagnóstico dos Pacientes com infecção do trato urinário portadores de bactérias resistentes.
 - 1.1 OBJETIVO: Selecionar os pacientes com infecção do trato urinário portadores de bactérias resistentes para o Acompanhamento farmacoterapêutico.
 - 1.2 RESPONSABILIDADE: Médicos do H Ge Belém
 - 1.3 DEFINIÇÃO: O Diagnóstico clínico e laboratorial de infecção do trato urinário é realizado pelos profissionais médicos e após a prescrição do tratamento serão encaminhados ao agendamento da primeira consulta farmacêutica.
2. Agendamento da Consulta Farmacêutica
 - 2.1 O público-alvo deste serviço são portadores de infecções bacterianas por bactérias resistentes.
 - 2.2 RESPONSABILIDADE: Profissionais civis e militares do ambulatório do H Ge Belém.
 - 2.3 LOCAL: Ambulatório do H Ge Belém
3. Consulta Farmacêutica para o acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes com infecção do trato urinário portadores de bactérias resistentes no dia agendado.
 - 3.1 O público-alvo deste serviço são portadores de infecções bacterianas por bactérias resistentes.
 - 3.2 OBJETIVO: Realizar o acompanhamento Farmacoterapêutico indicado aos pacientes diagnosticados com infecção do trato urinário portadores de bactérias resistentes.
 - 3.3 RESPONSABILIDADE: Farmacêuticos do H Ge Belém
 - 3.4 DEFINIÇÃO: O acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes diagnosticados com infecção do trato urinário, visa a avaliação das condições de administração dos medicamentos prescritos, orientando quanto possíveis interações medicamentosas e buscando fatores que possam estar relacionados a infecção por bactérias resistentes, principalmente se o paciente já houver apresentado infecções urinárias de repetição.
4. Coletar e Organizar dados do paciente:
 - 4.1 O público-alvo deste serviço são portadores de infecções bacterianas por bactérias resistentes.
 - 4.2 RESPONSABILIDADE: Profissionais civis e militares do ambulatório do H Ge Belém.
 - 4.3 LOCAL: Ambulatório do H Ge Belém
5. MATERIAIS:
 - Formulário: (FO 01) – Formulário de Acompanhamento Farmacoterapêutico para pacientes diagnosticados com infecção do trato urinário, portadores de bactérias resistentes.
 - Prontuário eletrônico (Sistema VFATEC)
 - Manual de orientações para pacientes
6. PROCEDIMENTO:
 - 6.1 Primeira consulta
 - 6.2 Consulta de retorno
 - 6.2.1 Observações:
 - Caso for necessário o Farmacêutico poderá solicitar algum exame laboratorial para melhor

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Figura 9: Fotos de acompanhamento farmacoterapêutico individualizado em consultório farmacêutico em Hospital Militar



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

4.6 PRODUÇÃO DE FOLDERS E PALESTRAS DE APRESENTAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES COM INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO PROVOCADAS POR BACTÉRIAS RESISTENTES (Apêndice B)

Após a autorização do CEP, foram realizadas palestras informativas quanto ao Projeto de Implantação para o acompanhamento Farmacoterapêutico para pacientes com infecção do trato urinário provocadas por bactérias resistentes ao Corpo clínico do Hospital e aos pacientes do hospital em campanhas de Valorização a vida do idoso e Semanas de Educação em Saúde. (Figura 10)

Sendo esclarecido que na equipe de saúde, o acompanhamento farmacoterapêutico é atribuição do farmacêutico, que avalia o uso de medicamentos no intuito de melhorar a qualidade de vida do paciente, colaborando com outros profissionais de saúde e, desse modo, objetivando alcançar a efetividade no tratamento das infecções do trato gênito urinário .(Figura 11).

As palestras foram realizadas no auditório do H Ge Belém para o Corpo Clínico e no refeitório de Oficiais aos pacientes e beneficiários, na oportunidade todos receberam Folder de orientação (Figura 12) e tiveram a oportunidade de esclarecer as dúvidas quanto ao

Acompanhamento Farmacoterapêutico, assim como discorrer suas intenções quanto ao acompanhamento.

Figura 10: Foto da Palestra de orientação farmacoterapêutico a pacientes idosos no Hospital Militar



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Figura 11: Foto com a Equipe multidisciplinar em Palestra de orientação a pacientes idosos no Hospital Militar



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Os folders apresentam informações técnicas aos fatores de risco, medidas preventivas e como participar do acompanhamento farmacoterapêutico.

Figura 12: Folder de orientação do Acompanhamento Farmacoterapêutico de pacientes com infecção do trato urinário por bactérias resistentes (Frente e verso) (APÊNDICE B)



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

4.7 IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO

De junho a dezembro de 2022, 83 pacientes diagnosticados com Infecção do trato urinário por bactérias resistentes, receberam acompanhamento farmacoterapêutico dentro de um hospital militar, após a instalação de um consultório farmacêutico na área de ambulatório e nas unidades de internação, entretanto apenas 56 destes pacientes, aceitaram participar do projeto de pesquisa desenvolvido.

Todos os pacientes que concordaram entrar na estatística do projeto, assinaram o TCLE, entretanto, 16 pacientes necessitaram da assinatura e autorização de um familiar ou responsável, uma vez que apresentavam condições clínicas que impossibilitavam sua própria vontade.

De acordo com a tabela 01, foi observado que o perfil epidemiológico dos 56 pacientes que aceitaram participar do acompanhamento farmacoterapêutico para ITU, foram de 40(71%) de mulheres e 16 (19%) de homens, sendo que na população feminina, 03(7%) pacientes encontravam-se nas faixa etária de 18 a 29 anos; 10(22%) entre 30 e 59 anos; 16(43%) entre 60 e 79 anos e 13(28%) acima de 80 anos; enquanto que na população masculina, 01(6%) paciente encontrava-se na faixa etária entre 18 a 29 anos, 13 (81%) pacientes de 60 a 79 anos e 02 (13%) pacientes acima de 80 anos.

Tabela - 01: perfil epidemiológico de pacientes com infecção do trato urinário de junho a outubro

IDADE (ANOS)	18 A 29 ANOS	30 A 59 ANOS	60 A 79 ANOS	ACIMA DE 80 ANOS	TOTAL
	04(7%)	10(18%)	25(45%)	17(30%)	56 (100%)
SEXO					
MASCULINO	01	0	13	02	16 (19%)
FEMININO	03	10	16	11	40 (71%)
PROCEDÊNCIA					
AMBULATÓRIO	02	08	11	07	28 (50%)
INTERNADOS	01		07	05	13 (23%)
AMB/INTER	01	02	07	05	15 (27%)

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Legenda: AMB (Ambulatório); INT (Internados)

Ainda na Tabela 01, foi observado que 28 (50%) pacientes encaminhados para o acompanhamento farmacoterapêutico foram procedentes do ambulatório de clínicas, entre os

quais 15 (27%) necessitaram de internação, devido a evolução dos sintomas de ITU e após receberem alta hospitalar, seguiram com o acompanhamento farmacoterapêutico ambulatoriamente, porém 13 (23%) pacientes realizaram o acompanhamento apenas durante a hospitalização nas unidades de internação e CTI.

A frequência quanto ao episódio de infecções urinárias entre os dois sexos, foi de uma prevalência relativa ao sexo feminino, o que também é observado na tabela 01, a qual mostra o acompanhamento farmacoterapêutico de 40(71%) mulheres e 16(29%) homens, sendo que esta prevalência se manteve mesmo após o evento dos óbitos, uma vez que seguiram em acompanhamento farmacoterapêutico 37(80%) de mulheres e 09(20%) de homens.

Durante o decorrer do projeto, 12 (17%) dos 56 pacientes diagnosticados com infecção urinária que estavam internados, foram a óbito. Destes 10 pacientes faleceram em consequência da gravidade do quadro clínico primário apresentado, uma vez que a infecção urinária neste caso foi oportunista ao quadro clínico inicial, entretanto, 02 pacientes foram a óbito em função das complicações causadas pelo agravamento da infecção urinária; âmbos eram de sexos diferentes, porém idosos e colonizados;

O paciente do gênero masculino era um paciente sequelado de AVC, que recebia o acompanhamento farmacoterapêutico em *home care*, foi observado que o paciente utilizava sonda vesical de demora e fralda o que proporcionava constante contaminação bacteriana na sonda, sendo por este motivo acometido de 06 episódios de ITU provocada por *Proteus mirabilis* MTR e *E.coli*(ESBL); por ser tratar de um paciente polimedicamentoso as orientações quanto a interações medicamentosas foram pertinentes, uma vez que facilitaram a resolução mais rápida dos quadros de ITU e proporcionaram uma melhora na qualidade de vida do paciente até o seu óbito, o qual foi registrado no hospital.

Quanto a paciente do sexo feminino, os acompanhamentos foram realizados sempre no hospital, pois a paciente apresentava recorrentes internações por ITU, era uma idosa colonizada que utilizava fralda e recebia cuidados de uma profissional do lar, apesar disso a paciente, não a apresentava higiene íntima adequada, sendo por este motivo solicitado o acompanhamento também da assistência social e diante deste fato, foi necessário um relatório de acompanhamento farmacoterapêutico que responsabilizasse o cuidador e a família nos cuidados necessários a paciente, entretanto a paciente evolui pela última vez com o quadro de ITU provocada por *Proteus mirabilis* MTR e veio a óbito na UTI do hospital.

Entre os outros 10 pacientes que foram a óbito, 03 eram do sexo feminino, 01(uma) delas estava internada na unidade de internação em acompanhamento paliativo para Neoplasia, as outras 02 (duas) pacientes eram idosas, colonizadas e estavam internadas no Centro de Terapia Intensiva;

Os 07 pacientes do sexo masculino, encontravam-se todos internados no Centro de terapia intensiva (CTI); 01(um) apresentava patologia relacionada a prostata, 01 (um) era politraumatizado e os outros 04 (quatro) eram idosos colonizados, com comorbidades agravantes do quadro clinico, tais como HAS, Diabetes melitus e neoplasia. Apesar do óbito ocorrido entre os 10 pacientes, os mesmos entram na estatística por terem sido acompanhados farmacoterapêuticamente em mais de uma consulta farmacêutica.

Os Fatores que predisporam ITU, foram identificados em 31(84%) pacientes do gênero feminino, entre os quais 02(5%) pacientes utilizavam dispositivo intrauterino, 02(5%) apresentaram cistocele, 01(3%) havia realizado histerectomia total, 15 (37%) estavam em estado de menopausa e ou colonizadas e 03 apresentavam respectivamente Neoplasia, gravidez e pielonefrite o que equivale a 2% cada uma (Tabela 2).

Tabela 2 - Dados comparativos entre gênero x fatores de risco

GÊNERO	PATOLOGIAS OU SITUAÇÕES DE RISCO	N	%
FEMININO	DIU	02	5%
	DIABETES MELLITUS e HAS	08	22%
	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS)	03	10%
	HISTERECTOMIA	01	3%
	COLONIZADAS/MENOPAUSA SEM COMORBIDADES ASSOCIADAS / SEXUALMENTE ATIVAS	12	32%
	NEOPLASIA	01	3%
	GESTANTE	01	3%
	PIELONEFRITE AGUDA	01	3%
	CISTOCELE	02	5%
	PATOLOGIAS DA PROSTÁTA	03	19%
MASCULINO	DIABETES MELLITUS	01	06%
	DOENÇA RENAL	02	13%
	POLITRAUMA	01	06%
	COLONIZADO	07	44%
	PURPURA TROMBOCITOPÊNICA	01	06%

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Legenda: DIU (Dispositivo intrauterino); HAS (Hipertensão arterial sistêmica)

A paciente gestante encaminhada ao acompanhamento farmacoterapêutico, encontrava-se no 9º mês de gestação, quando apresentou infecção urinária provocada por *P. Aeruginosa* produtora de carbapenemase, a mesma realizou o acompanhamento farmacoterapêutico, necessitando realizar antibiótico endovenoso com Meropenem (beta lactâmico de amplo espectro contra carbapenemases), por se tratar da única indicação para o tratamento, coincidentemente, uma semana após o término do antibiótico o parto aconteceu sem maiores intercorrências, vale ressaltar que a paciente exerceu atividade hospitalar durante toda a gestação.

Entre os fatores de risco citados na tabela 2, duas (5%) pacientes apresentavam Cistocele, manifestando clinicamente incontinência urinária, urgência miccional e nos últimos anos, já cursavam com mais de 02 episódios de infecção urinária há mais de um ano e realizavam acompanhamento ginecológico sem sucesso. Após algumas reuniões com a equipe multidisciplinar, as pacientes se comprometeram a realizar as orientações de higiene íntima com maior regularidade e cumpriram as observações do acompanhamento ginecológico, realizaram perineoplastia por indicação do especialista e estão há 60 dias sem apresentar sintomas clínicos ou laboratoriais de infecção urinária.

Semelhante fato, aconteceu com duas pacientes adultas jovens, com vida sexual ativa, que apresentavam ITU de repetição frequentes, ambas utilizavam Dispositivo intrauterino, sendo observado que desde o momento de sua implantação, desenvolveram os episódios de ITU, como elas também realizavam acompanhamento ginecológico, foram realizadas reuniões com a equipe multidisciplinar e as pacientes foram orientadas a realizar a retirada do dispositivo, e não voltaram mais a apresentar episódios de ITU, então receberam alta do acompanhamento após 06 meses, relatando melhora na qualidade de vida.

Quanto a 06(16%) pacientes do sexo feminino que não apresentavam ou referiam qualquer fator de risco ou comorbidade, foi observado que mantinham uma vida sexualmente ativa, e coincidentemente apresentavam ITU após as relações sexuais com 03 episódios provocadas por *E.coli* em um período menor que 12 meses.

Foi diagnosticado que as 06 (16%) pacientes, mantinham relações sexuais sem os cuidados necessários, tais como a prática anal-vaginal ou não realizavam higiene íntima após o coito, ou nem o ato de urinar após prática sexual; outras não possuíam a prática adequada de higiene íntima por motivos pessoais, como jornada de trabalho ou ainda não sabiam a maneira correta de realizar a higiene após suas necessidades fisiológicas.

Entretanto no decorrer do acompanhamento farmacoterapêutico, todas essas pacientes 06 pacientes foram orientadas quanto a correção dos atos praticados, a necessidade de hidratação oral, a importância de seguir os horários previstos de medicações e com isso apresentaram menores episódios de ITU, finalizando 06 meses de acompanhamento com uma melhor qualidade de vida.

Houve uma (3%) paciente adulta jovem de 25 anos que foi diagnosticada com pielonefrite durante no decorrer de sua internação, sendo encaminhada pela Nefrologista ao acompanhamento farmacoterapêutico, pode ser observado então, durante as consultas farmacêuticas, que a mesma apresentava infecções urinárias de repetição desde os 17 anos e que durante o ano corrente, já estava desenvolvendo o terceiro episódio de ITU em um intervalo de 02 meses;

No último episódio de ITU, anterior a sua internação o tratamento antimicrobiano havia sido indicado empiricamente no serviço de pronto atendimento, entretanto como não apresentou melhora do quadro clínico, evoluiu com febre e dores em flancos direito e esquerdo, além de náuseas e vômitos, necessitando ser hospitalizada, após a internação foi diagnosticada com pielonefrite aguda, provocada por E.coli ESBL /MTR, quando então foi solicitado acompanhamento farmacoterapêutico.

Durante o diagnóstico laboratorial desta paciente, pode ser identificado que, durante a análise microscópica do sedimento urinário, havia à presença de cristais oxalato de cálcio e Fosfato triplo de Magnésio, além de cilindros leucocitários, com este resultado a equipe médica sugeriu que os cristais eram devido a formação de cálculos, que estavam obstruindo a passagem da urina pelo ureter provocando a ITU de repetição por colonização de E.coli uropatogênica.

Após a alta, a paciente voltou a desenvolver ITU por E.coli, então em acordo com a equipe multidisciplinar, a mesma tem sido acompanhada com Urologista, o qual indicou tratamento adicional com UROVAXON, e continua em acompanhamento farmacoterapêutico, recebendo as orientações e conciliação medicamentosa, uma vez que a mesma apresenta muitas reações adversas a medicamentos, entretanto a paciente continua apresentando episódios de ITU, sendo observado como positiva apenas a o intervalo de tempo entre as infecções urinária.

Uma paciente histerectomizada (4%) relatou durante o acompanhamento farmacoterapêutico, que apresentava infecções urinárias de repetição, desde que havia

realizado o procedimento ginecológico, há aproximadamente 04 anos, sendo verificado que todas as uroculturas que já haviam realizado, apresentavam como resultado a identificação de enterobactérias, sendo a mais prevalente a E.coli ESBL positiva;

A paciente foi orientada e esclarecida durante o acompanhamento, quanto aos cuidados com a higiene íntima e a importância do tratamento antimicrobiano para evitar a recidiva da infecção, a paciente não se mostrou disposta a cumprir as intervenções, relatando sempre problemas pessoais que a impediam de realizar o acompanhamento de forma responsável.

O perfil bacteriano identificado, provocando infecções urinária no sexo feminino foram de 39(98%) infecções provocadas por bactérias gram negativas, sobressaindo-se entre elas as bactérias E. Coli, 10(36%) ESBL positiva e 18(64%) E. Coli MTR ou multirresistente, sendo que estas bactérias, estavam associadas também a ITU em pacientes que já possuíam as seguintes comorbidades: Diabetes mellitus 08(22%), pacientes colonizadas ou em menopausa 12(32%), pacientes com hipertensão arterial sistêmica 03(10%), neoplasia 1(3%), prolapso genital 2(5%), Pielonefrite 01(3%), Histerectomia 01(3%) e 06(19%) pacientes sem comorbidades associadas (Tabela-2).

As outras bactérias resistentes, identificadas provocando infecção urinária no sexo feminino foram, S. aureus (MRSA) 01(8%), 03(25%) P.mirabilis, 02(17%) Enterobacter spp; 01(8%) K.pneumoniae produtora de carbapenemase, 01(8%) Acinetobacter baumannii, 01(8%) P. aeruginosa produtora de carbapenemase, 01(8%) K.aerogenes e 01(8%) Kluyvera ascorbata.

As pacientes com diagnóstico laboratorial e urocultura positiva, associada a S. aureus (MRSA) 01(8%) e a Acinetobacter baumannii 01(8%), eram pacientes adultas jovens com vida sexual ativa, entretanto não apresentavam fatores de risco associados, ambas realizaram o acompanhamento farmacoterapêutico por seis meses e como não apresentaram mais recidivas receberam alta do acompanhamento.

As duas pacientes que foram diagnosticadas com ITU provocadas por E. faecium 02(17%), ambas estavam internadas no CTI, eram idosas e faziam uso de cateter vesical de demora, durante o período de internação, uma das pacientes apresentou infecção intestinal provocada pela por E.faecium, o que deve ter provocado a contaminação do cateter, desencadeando a infecção urinária. A outra paciente não apresentou nenhum fato relevante. Ambas não resistiram ao agravo das diversas infecções durante a internação e foram a óbito.

Quanto aos pacientes que apresentavam colonização bacteriana, foi observado que, 12(32%) eram pacientes femininos já colonizadas ou já encontravam-se no final do período reprodutivo ou já na fase de menopausa, enquanto que 07(44%) pacientes do sexo masculino e usavam fralda geriátrica.

Em se tratando de duas pacientes que foram a óbito, foi verificado que uma fazia acompanhamento paliativo para neoplasia em estado terminal e a outra paciente era idosa com situação de colonização, a mesma utilizava fralda geriátrica e dependia exclusivamente do cuidador por apresentar demência, esta paciente durante o acompanhamento farmacoterapêutico necessitou de internação em três momentos por ITU, sendo que no último episódio a paciente cursou com sepse e evoluiu a óbito.

Em decorrência do acompanhamento farmacoterapêutico foram realizados relatórios de acompanhamento farmacoterapêutico sobre duas pacientes idosas as quais foram internadas com quadro de ITU por mais de 03 episódios consecutivos, os relatórios foram solicitados pela assistente social para que pudesse solicitar e orientar um cuidado mais específico em relação a melhores cuidados de higiene que proporcionasse uma melhor qualidade de vida as pacientes, diminuindo os períodos de internação por ITU.

Quanto as 03 pacientes do sexo feminino que apresentavam como fator de risco Hipertensão arterial sistêmica (HAS), durante o acompanhamento farmacoterapêutico foi estabelecido horário correto para medicações de rotina e orientação quanto aos hábitos de higiene e exercícios físicos e as pacientes evoluíram sem apresentarem mais infecções de repetição.

Foi evidenciado durante o acompanhamento dos pacientes do sexo masculino que, 03 (19%) pacientes apresentavam doenças relacionadas a Próstata tais como, Hiperplasia prostática, prostatite bacteriana crônica e câncer de próstata; todos esses pacientes, já realizavam acompanhamento com o Urologista, valendo ressaltar que a análise de exames laboratoriais como o hemograma e o PSA total e livre encontravam-se com o valor de referência alterados em todos os 05 pacientes no início do acompanhamento.

Em consequência a outras comorbidades associadas ou por motivos referentes as patologias de próstata, estes pacientes continuaram o acompanhamento farmacoterapêutico, mesmo após a alta que foi dada após a aplicação do questionário que comprovou a melhora da qualidade de vida dos mesmos, inclusive por não apresentarem episódios de ITU, após os seis meses de acompanhamento farmacoterapêutico.

Quanto aos outros pacientes do sexo masculino, foi observado que 01(6%) era diabético, 02(13%) eram pacientes renais crônicos, 03 (19%) apresentavam alguma neoplasia, 01(6%) apresentava Purpura Trombocitopênica. Coincidentemente todos esses pacientes foram diagnosticados durante a internação no Centro de terapia intensiva, onde mantinham sonda vesical de demora e o uso de ventilação mecânica. (Tabela-2)

O perfil bacteriano identificado em pacientes do sexo masculino, provocando infecções urinárias, foram de bactérias gram negativas; entre elas sobressaíram-se a *E. coli* ESBL/MTR, contaminando 09(56%) pacientes, todos com idade superior a 60 anos, os quais apresentavam fatores de risco relacionadas ao Diabetes mellitus 01(11%); doença renal e RTU 02(22%) respectivamente, doenças relacionadas a próstata 02(22%) e 04(45%) pacientes colonizados ou que faziam uso de fralda.

As bactérias identificadas provocando infecções urinárias no sexo masculino foram, *Citrobacter amalonaticus* em 01 (6%), *P. mirabilis* 3(19%) e *Pseudomonas spp.* 3(19%).

Entre os pacientes masculinos, havia ainda um paciente adulto jovem com faixa etária entre 18 a 29 anos, politraumatizado, que realizou acompanhamento farmacoterapêutico, porque apresentou infecção urinária provocada por *pseudomonas spp.*, este paciente utilizou sonda vesical de demora durante todo o período em que esteve internado no centro de terapia intensiva, o que deve ter possibilitado a formação de biofilmes bacterianos, agravando ainda mais o quadro clínico do paciente.

Ao comparar os pacientes homens e mulheres diabéticos em acompanhamento farmacoterapêutico ITU provocadas por bactérias resistentes, ambos os gêneros foram acometidos por bactérias como *E.coli* uropatogênica ESBL e *P. Mirabilis*; E a análise do sedimento urinário desses pacientes, apresentava a presença de células frequentes, bactérias abundantes, leucócitos e hemácias frequentes e a análise química positiva para glicose, leucócitos e hemácias;

Com a análise da Tabela 03 foi verificado que os resultados de Urocultura, identificaram que entre as bactérias resistentes provocando infecções urinárias, houve uma prevalência de 37(64%) *E.coli* de amplo espectro estendido (ESBL), ou multiresistente, seguidos em ordem decrescente *Proteus mirabilis* contaminando 06(10%), *Pseudomonas spp.* produtora de carbapenemase 03(5%), *Enterobacter faecium* 02 (3%), *Acinetobacter Baumannii*, *Klebsiella* produtora de carbapenemase, *Pseudomonas aeruginosa* produtora de carbapenemase, e *S.aureus* meticilino resistente todos contaminado 01 (2%) de paciente,

K.aerogenes 01 (2%), *Kluyvera ascorbata* 01 (2%), *K.pneumoniae* 01 (2%), *Citrobacter amalonaticus* 01 (2%).

Tabela 3 - Bactérias identificadas no diagnóstico de infecção urinária durante acompanhamento farmacoterapêutico

<i>E.coli (MTR/ESBL)</i>	18	19	37	64%
<i>P.mirabilis</i>	3	3	06	10%
<i>PSEUDOMONAS spp</i>		3	03	5%
<i>ENTEROCOCCO faecium</i>		2	02	3%
<i>A. baumannii</i>	1	0	01	2%
<i>K. penumoniae</i> produtora de carbapenemase		1	01	2%
<i>ESTAFILOCOCOS aureus(MRSA)</i>		1	01	2%
<i>KLUYVERA ascorbata</i>	1		01	2%
<i>K.aerogenes</i>		1	01	2%
<i>K.pneumoniae</i>		1	01	2%
<i>P. aeruginosa KPC</i>		1	01	2%

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Legenda: AMB (Ambulatório); INT (Internados); N (amostra)

Em dois pacientes de sexos opostos, foi observada infecção por *P.mirabilis* multirresistentes, a paciente do sexo feminino, teve que ser internada em três momentos diferentes por infecção urinária, causada pela mesma bactéria, essa paciente, apesar de ser consciente e orientada, era idosa e fazia uso de fralda geriátrica o que possibilitava a proliferação de bactérias, uma vez que a mesma dependia de outra pessoa para realizar a sua higiene íntima, quanto ao paciente do sexo masculino, o mesmo também era um idoso consciente e orientado e apesar de poder realizar sua higiene íntima, apresentava uma espécie de dermatite no prepúcio que possibilitava a contaminação da uretra, o mesmo já havia apresentado outros episódios de ITU por outras bactérias gram negativas.

Entre os microorganismos mais diagnosticados como causadores de infecções urinárias nos pacientes em acompanhamento farmacoterapêutico, destacamos a *E.coli* como principal patógeno, com cerca de 36 (64%) de todas as ITUs, tanto em infecções sintomáticas como assintomáticas, seguida por *Proteus mirabilis* 6(10%), *Pseudomonas spp* 2(5%), *Enterobacter faecium* 2(5%) e outras 10 espécies de microorganismos descritos na tabela acima. (Tabela 3).

Outro fato relevante é de que dos 46 pacientes que apresentaram infecção por bactérias multirresistentes, 33 necessitaram ser internados no hospital militar, ou nas unidades de internação ou no CTI, o que sugere uma relevância dos casos em questão, para o controle na disseminação da resistência bacteriana, pois apenas 25 casos de acompanhamento foram exclusivamente ambulatoriais.

Conforme se verifica na tabela 04, observa-se o perfil de resistência bacteriana durante o acompanhamento farmacoterapêutico:

Tabela 4 - Perfil de sensibilidade e resistência dos antimicrobianos padronizados para diagnóstico

ANTIBIÓTICOS	N	%	N	%	N	%
AMPICILINA	25	45%			31	55%
AMICACINA	48	86%			08	14%
CEFEPIME	39	70%	14	25%	03	5%
CEFOTAXIMA	52	93%	01	02%	03	5%
CEFOXITINA	44	79%	09	16%		
CEFTRIAXONA	40	71%			16	29%
CIPROFLOXACINO	30	53%	01	02%	25	45%
ERTAPENEM	53	95%			03	5%
GENTAMICINA	49	88%			07	12%
IMPINEM	50	89%	01	02%	05	09%
MEROPENEM	54	96%			02	04%
PIPERACILINA + TAZOBACTAM	51	91%	03	05%	02	04%
SULFAMETOXAZOL + TRIMETROPRIMA	34	61%			22	39%
TIGECICLINA	50	89%	05	09%	01	02%
AMPICILINA + SULBACTAM	34	61%	07	12%	15	27%
LEVOFLOXACINO	23	41%	01	02%	32	57%
LINEZOLIDA	07	70%			03	30%
VANCOMICINA	07	70%			03	30%
DAPTOMICINA	09	90%			01	10%
PENICILINA	07	70%			03	30%
CLINDAMICINA	09	90%			01	10%
ERITROMICINA	08	80%			02	20%
MINOCICLINA	08	80%			02	20%
CEFAZOLINA	07	70%			03	30%
AZTREONAM	10	100%				

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

De 31(55%) espécies diagnosticadas apresentaram resistência a Ampicilina, seguidas em ordem decrescente por Levofloxacino 32(57%), Ciprofloxacino 25(45%), Sulfametoxazol+Trimetroprima 22(39%), Ceftriaxona 16(29%) e ampicilina+Sulbactam 22(27%); entretanto, os antibióticos de escolha utilizados para os pacientes ambulatoriais foram: Nitrofurantoína, a Fosfomicina e o Ciprofloxacino, Levofloxacino, Amoxicilina+clavulanato, Sulfametoxazol+Trimetroprima, e Ampicilina.

Quanto a opção terapêutica prescrita aos pacientes hospitalizados nas unidades de internação e CTI, é verificado na tabela 05 que os antibióticos de escolha foram: Meropenem, Piperacilina + Tazobactam, Ceftriaxona, Linezolida, inclusive à Vancomicina quando necessária associação.

Tabela 5- Bactérias multirresistentes x Tratamento de escolha para infecção urinária provocada por bactérias resistentes

BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES IDENTIFICADAS ENTRE OS PACIENTES EM ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO	ANTIBIÓTICOS ESCOLHIDOS PARA TERAPÊUTICA ANTIMICROBIANA
PACIENTES INTERNADOS	
<i>E.coli</i> (ESBL, MTR)	MEROPENEM + VANCOMICINA / MEROPENEM/ LINEZOLIDA
<i>KLEIBSIELLA pneumoniae</i> produtora de carbapenemase	MEROPENEM
<i>ENTEROBACTER faecium</i>	MEROPENEM
<i>P. aeruginosa</i> (PRODUTORA DE CARBAPENEMASE)	MEROPENEM
<i>PSEUDOMONAS spp</i> (PRODUTORA DE CARBAPENEMASE)	MEROPENEM
<i>P. mirabilis</i>	PIPERACILINA + TAZOBACTAM
<i>KLUYVERA ascorbata</i>	PIPERACILINA+TAZOBACTAM
PACIENTES AMBULATORIAIS	
<i>ACINETOBACTER baumanni</i>	LEVOFLOXACINO
<i>S. aureus</i> (MRSA)	LEVOFLOXACINO
<i>E.coli</i> (ESBL, MTR)	AMOXACILINA+CLAVULANATO, AMPICILINA, NITROFURANTOÍNA, LEVOFLOXACINO
<i>PSEUDOMONAS spp</i> MTR	CIPROFLOXACINO, FOSFOMICINA
<i>P. mirabilis</i>	CIPROFLOXACINO, SULFAMETOXAZOL+TRIMETROPRIMA
<i>K. aerogenes</i>	NITROFURANTOÍNA
<i>K. pneumoniae</i>	FOSFOMICINA

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Houve 05 (9%) pacientes que realizaram acompanhamento farmacoterapêutico que foram atendidos primeiramente no serviço de pronto atendimento e indicação de tratamento empírica, uma vez que pela urgência de sintomatologia não havia tempo hábil para esperar o resultado de Urocultura, sendo realizado apenas o EAS.

Nessa situação os 05(9%) pacientes, mesmo tendo iniciado o tratamento antibacteriano, quando receberam o resultado da urocultura foram atendidos pela clínica médica e encaminhados para o acompanhamento farmacoterapêutico por terem sido identificados bactérias resistentes como *Proteus mirabilis* (20%), *E.coli* MTR (80%).

Os antibióticos mais prescritos empiricamente aos pacientes atendidos no SPA, foram Fosfomicina (20%), Nitrofurantoína (20%), Ciprofloxacino (20%) e em 02 (40%) pacientes Sulfametoxazol + Trimetoprima.

Entre os pacientes em 56 pacientes acompanhados farmacoterapêuticamente, 9(16%), relataram praticar automedicação, seja utilizando antibióticos adquiridos anteriormente em

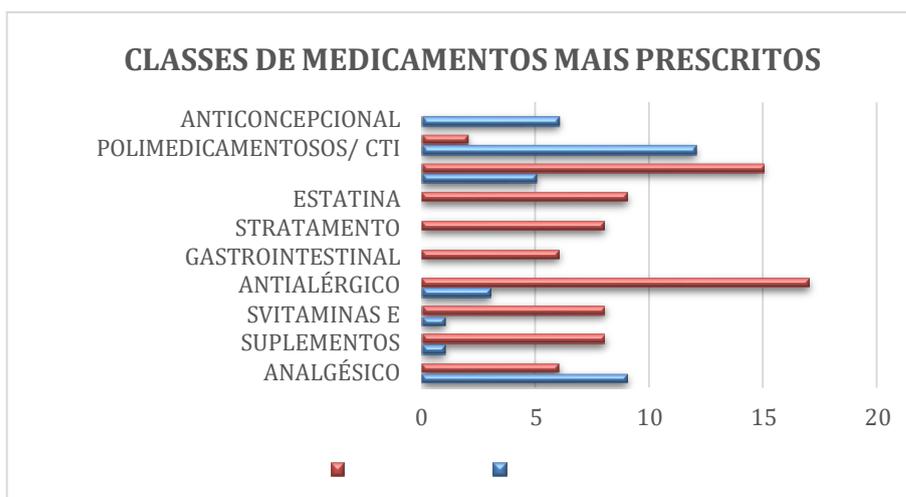
outra ocasião ou outras medicações indicadas por pessoas próximas ou prescritas em situações anteriores.

Quanto ao perfil sócio epidemiológico de pacientes idosos com diagnóstico de ITU atendidos no Hospital foi evidenciado uma prevalência de episódios em pacientes que possuem uma baixa renda financeira, justificando também a dificuldade de adesão ao tratamento, uma vez que muitos não possuíam renda para adquirir o antibiótico prescrito ou material de higiene necessário.

Durante o acompanhamento farmacoterapêutico, foram realizadas conciliações medicamentosas, sendo informado pelos pacientes as medicações de uso habitual inclusive antes da internação, entre os mais prevalentes, temos a classe das estatinas 20(17%), analgésicos 20(17%), polimedicamentoso 14(12%), antidiabéticos 9(8%), anti-hipertensivos 9(8%), antidepressivos 9 (8%), medicamentos do trato gastrointestinal 9(8%), anticoncepcionais orais 6(5%), vitaminas/suplementos 6(5%), repositor hormonal 1(1%).

Foi observado conforme gráfico apresentado na Figura 13 que ambos os gêneros realizam medicações de uso contínuo, que necessitam de um planejamento adequado para que possam ter o efeito farmacocinético adequado, entretanto 22(42%) dos pacientes não realizavam a administração dos medicamentos corretamente, não obedecendo inclusive a posologia prescrita aos antibióticos, realizando as administrações em horários diferentes aos prescritos (PRM-7) ou duplicando a dose a ser administrada (PRM-6).

Figura 13: Classe de medicamentos prescritos



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

O sexo feminino 20 (36%) foi o prevalente quanto a automedicação (PRM-1), pois 17(85%) das pacientes relataram praticar, devido ao desconforto com disúria e dor abdominal, fazendo uso de analgésicos como o pyridium e buscopan; outras 03 (15%) pacientes apresentaram rush cutâneo, devido a reações alérgicas ao Levofloxacino,

Amoxicilina com clavulanato e Ampicilina, (PRM-5), as mesmas praticaram automedicação tomando antialérgicos (PRM-1). (Tabela 6).

Entre os PRMs relacionados, foram observados que 06(11%) dos pacientes diagnosticados com ITU por bactérias resistentes, apresentaram reações adversas (PRM-5), tais como enxaqueca, dor abdominal aguda, diarreia, má digestão, tonturas e mal-estar geral, abandonando o tratamento (PRM-7) e apresentaram recidiva dos sintomas, havendo a necessidade de realizar novo tratamento com outro antibiótico.

Para esses pacientes houve a necessidade de administração de medicamentos paliativos (PRM-2) a problemas gastrointestinais como dores abdominais e diarreia necessitando da administração de antiespasmódicos e repositores de flora, para que os pacientes aderissem ao tratamento prescrito.

Tabela 06 - Problemas relacionados a medicam identificados durante o acompanhamento farmacoterapêutico
TIPOS DE ERROS DE MEDICAÇÃO

ERROS DE MEDICAÇÃO	N	%
DUPLICIDADE DE MEDICAMENTOS (PRM-6)	03	5%
MEDICAMENTO DESNECESSÁRIO (PRM-1)		
ESTATINA	05	12%
ANTI-HIPERTENSIVO	02	25%
ERRO DE PRESCRIÇÃO		
SUB DOSE DE MEDICAMENTO (PRM-4)	01	2%
PRESCRIÇÃO ERRADA (PRM-3)	01	2%
HORÁRIO ERRADO DE ADMINISTRAÇÃO (PRM-7)	28	50%
AUTOMEDICAÇÃO (PRM-1)	3	5%
REAÇÃO ADVERSA (PRM-5)		
MEDICAMENTO ADICIONAL (PRM -2)		
ENXAQUECA	01	11%
DOR ABDOMINAL AGUDA	01	11%
MÁ DIGESTÃO	01	11%
TONтура	01	11%
MAL ESTAR GERAL	02	22%
RASH CUTÂNEO	03	34%

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Legenda: PRM (Problemas relacionados a medicamento), PRM-1 (Medicamento desnecessário), PRM-2 Precisa de medicamento adicional, PRM-3(Medicamento não efetivo), PRM-4(Dose baixa), PRM-5 (Reação adversa ao medicamento), PRM-6 (Dose alta), PRM-7 (Causas que levem ao não uso ou uso inadequado do medicamento)

No período em que estiveram internados, todas as medicações foram fornecidas pelo hospital, sendo informado aos pacientes que todas as medicações e horários seriam de responsabilidade da equipe de enfermagem, entretanto 03(5%) pacientes continuaram tomando medicações de uso contínuo inadvertidamente (PRM-1) e apresentaram interações medicamentosas, potencializando seu efeito (PRM-6) e consequente aumento das taxas de ureia e creatinina.

Foi observado que 05(12%) pacientes idosos faziam uso de estatina, sem nenhum diagnóstico clínico (PRM-1), o que foi reportado ao médico responsável e aconselhada a suspensão da medicação, o mesmo aconteceu a 02(25%) pacientes diabéticas que estavam utilizando anti-hipertensivo como prevenção, ocasionando sintomas de hipotensão nas mesmas, a situação também foi relatada a clínica médica e também aconselhada a suspensão da medicação (PRM-3); Em todas as situações foram solicitados exames laboratoriais de controle para confirmar a conduta farmacêutica.

Durante a internação de uma paciente diabética (2%), foi verificado que a posologia de insulina prescrita a paciente era inferior a dose (PRM-4) que costumava utilizar em casa, o que estava ocasionando sintomas de extremo cansaço e fadiga, sem que a equipe de enfermagem ou clínica percebessem, foi solicitada a correção da prescrição e a paciente voltou ao estado de vigília normal.

Quanto aos pacientes polimedicamentosos, todos eram pacientes internados no CTI, os quais realizavam em sua grande maioria mais de 05 medicações endovenosas, estabelecendo como principal como consequência a nefrotoxicidade e a anemia (PRM-6).

Os pacientes idosos internados nas unidades de internação eram, na maioria, polimedicamentosos, sendo evidenciados interações medicamentosas (PRM-5) e a omissão de medicações de uso contínuo, seguidas de duplicidade terapêutica, frequência e dose (PRM-7).

Todas as intervenções realizadas foram discutidas com a equipe multiprofissional envolvida e formalizadas nas fichas de acompanhamento e no prontuário eletrônico dos pacientes acompanhados e os casos dos erros de prescrição e dose, foram notificados ao Núcleo de segurança do paciente.

Como resultado da aplicação do questionário de qualidade de vida, todos os pacientes responderam 02 questionários, um ao iniciarem (Tabela - 7) e outro (Tabela - 8) após a alta ou ao término de 06 meses de acompanhamento farmacoterapêutico .

Tabela 7: Resultados do Questionário de qualidade de vida 1

Questionamentos aplicados durante a primeira consulta Farmacêutica	Normal	Boa	Ruim
Como você avaliaria sua saúde hoje?	6 (13%)		40(87%)
Quanto você acha que seu problema de bexiga atrapalha sua vida?	Muito	Pouco	Nada
	33 (87%)	13 (13%)	
Em relação a Limitação no desempenho de tarefas	Muitas vezes	Pouco	Não se aplica
Com que intensidade seu problema de bexiga atrapalha suas tarefas de casa (ex., limpar, lavar, cozinhar, etc.)?	32 (70%)	6 (13%)	8 (17%)
Com que intensidade seu problema de bexiga atrapalha seu trabalho, ou suas atividades diárias normais fora de casa como: fazer compra, levar filho à escola, etc.?	31 (67%)	5 (11%)	10 (22%)
Em relação a Limitação física/social	Muitas vezes	Pouco	Não se aplica
Seu problema de bexiga atrapalha suas atividades físicas como: fazer caminhada, correr, fazer algum esporte, etc.?	23 (50%)	5 (11%)	18 (39%)
Seu problema de bexiga atrapalha quando você quer fazer uma viagem?	26 (57%)	7 (28%)	13 (15%)
Seu problema de bexiga atrapalha quando você vai a igreja, reunião, festa?	27 (61%)	8 (18%)	9 (21%)
Você deixa de visitar seus amigos por causa ITU?	24 (52%)	8 (17%)	14 (31%)
E relação as Relações pessoais	Muitas vezes	Pouco	Não se aplica
Seu problema de ITU, atrapalha sua vida sexual?	14 (30%)	16 (35%)	16 (35%)
Seu problema de ITU atrapalha sua vida com seu companheiro?	13 (28%)	16 (35%)	17 (37%)
Seu problema de ITU incomoda seus familiares?	34 (74%)	7 (15%)	5 (11%)
Gostaríamos de saber quais são os seus problemas de ITU e quanto eles afetam você. Escolha da lista abaixo APENAS AQUELES PROBLEMAS que você tem no momento.	Muitas vezes	Pouco	Não se aplica
Frequência: Você vai muitas vezes ao banheiro?	29 (63%)	9 (20%)	8 (17%)
Noctúria: Você levanta a noite para urinar?	27 (56%)	11 (22%)	11 (22%)
Urgência: Você tem vontade forte de urinar e muito difícil de controlar?	32 (69%)	9 (20%)	5 (11%)
Bexiga hiperativa: Você perde urina quando você tem muita vontade de urinar?	4 (9%)	6 (13%)	36 (28%)
Em relação a Incontinência urinária de esforço:	Muitas vezes	Pouco	Não se aplica
Você perde urina com atividades físicas como: tossir, espirrar, correr?	26 (57%)	12 (26%)	8 (17%)
Enurese noturna: Você molha a cama à noite?	23 (50%)	22 (48%)	1 (2%)
Incontinência no intercuro sexual: Você perde urina durante a relação sexual?	21 (46%)	10 (22%)	15 (32%)
Em relação as Infecções frequentes:	Muitas vezes	Pouco	Não se aplica
Você tem muitas infecções urinárias?	43 (94%)	2 (4%)	1 (2%)
Dor na bexiga: Você tem dor na bexiga?	30 (65%)	5 (11%)	11 (24%)
Em relação as Emoções	Muitas vezes	Pouco	Não se aplica
Você fica deprimida com seu problema de ITU?	26 (56%)	10 (22%)	10 (22%)
Você fica ansiosa ou nervosa com seu problema de ITU?	29 (63%)	4 (9%)	13 (28%)
Você fica mal com você mesma por causa do seu problema de ITU?	31 (67%)	5 (11%)	10 (22%)
Em relação as Sono/Energia	Muitas vezes	Pouco	Não se aplica
Seu problema de ITU atrapalha seu sono?	36 (78%)	2 (4%)	8 (18%)
Você se sente desgastada ou cansada?	31 (67%)	4 (9%)	11 (24%)
Algumas situações abaixo acontecem com você? Se tiver o quanto?	Muitas vezes	Pouco	Não se aplica

Você usa algum tipo de protetor higiênico como: fralda, forro, absorvente tipo Modess para manter-se seca?	32 (70%)	11(24%)	3 (6%)
Você controla a quantidade de líquido que bebe?	24 (52%)	17 (37%)	5 (11%)
Você precisa trocar sua roupa íntima (calcinha), quando fica molhadas?	29 (63%)	13 (28%)	4 (9%)
Você se preocupa em estar cheirando urina?	22 (48%)	24 (52%)	0

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Os resultados obtidos no início da pesquisa foram que 33(87%) (Tabela-7) pacientes relataram ter qualidade de saúde ruim, sendo ao término do acompanhamento 26(56%) pacientes reavaliaram como boa e 15(33%) como normal e apenas 5(11%), continuaram avaliando como ruim. (Tabela -8)

Quanto ao prejuízo causado pelos problemas relacionados a bexiga, 33(87%) pacientes relataram que os prejuízos eram muito altos, 31(67%) relataram que atrapalhava pouco e 10(22%) de que não atrapalhava em nada.

Ao serem questionados antes do acompanhamento farmacoterapêutico se o diagnóstico de ITU, causava algum inconveniente para a realização de atividades físicas ou sociais, 23(50%) a 27(61%), relataram que muitas vezes, sendo que após o acompanhamento 12(13%) confirmaram que ainda atrapalhava um pouco e 29(76%) afirmaram que não atrapalhavam mais.

Quanto aos desconfortos como Disúria, Nictúria ou urgência para urinar, 32(69%) apresentavam uma vontade quase incontrolável de urinar, e ao término do seguimento apenas 5(11%) continuavam repetindo a mesma vontade.

Após seis meses de acompanhamento farmacoterapêutico pode ser observado a evolução clínica dos pacientes realizando a análise dos questionários para avaliação da qualidade de vida antes de iniciar e após o acompanhamento farmacoterapêutico, onde foram obtidos alcançados os seguintes resultados (Tabela 8).

Em relação aos transtornos emocionais desenvolvidos pela ITU, 31(67%), relataram se sentirem mal consigo mesma, sendo que ao término do acompanhamento apenas 5(11%) ainda apresentavam este sentimento ou algum tipo de ansiedade ou depressão.

De acordo com 36(78%) dos pacientes acompanhados, as dificuldades para dormir foram muito grandes, entretanto após o término dos 6 meses de acompanhamento, apenas 5(11%) ainda referiam essas dificuldades.

Tabela - 8: Questionário de Qualidade de vida 2, aplicado ao término do acompanhamento farmacoterapêutico

Questionamentos aplicados após 06 meses do acompanhamento Farmacêutica	Normal	Boa	Ruim
Após 06 meses de acompanhamento farmacoterapêutico, Como você avaliaria sua saúde hoje?	15 (33%) Muito	26 (56%) Pouco	5 (11%) Nada
Quanto você acha que seu problema de bexiga atrapalha sua vida?	5 (11%) Muito	31 (67%) Pouco	10 (22%) Nada
Após meses de acompanhamento farmacoterapêutico, como você o seu problema de ITU lhje causa algum transtorno para realizar algum tipo de atividade seja física ou social?	5 (11%) Muito	12 (26%) Pouco	29 (63%) Nada
Após meses de acompanhamento farmacoterapêutico, como você o seu problema de ITU causa algum transtorno nas suas relações pessoais com conjuge ou família?	5 (11%) Muito	12 (13%) Pouco	29 (76%) Nada
Após meses de acompanhamento farmacoterapêutico, você desconforto físico como Disúria, Noctúria, Urgência para urinar?	5 (12%) Muito	11 (26%) Pouco	26 (62%) Nada
Após meses de acompanhamento farmacoterapêutico, você apresenta emoções negativas em relação a ITU como depressão, ansiedade ou tristeza?	5 (11%) Muito	13 (30%) Pouco	26 (59%) Nada
Após meses de acompanhamento farmacoterapêutico, você apresenta dificuldades para dormir?	5 (11%) Sim	6 (13%) Não	35 (76%) Pouco
Após meses de acompanhamento farmacoterapêutico, você precisa utilizar fralda, absorvente?	11 (24%)	30 (65%)	5 (11%)

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

E ao término do acompanhamento farmacoterapêutico 30(65%) relataram não necessitar do uso de nenhum tipo de absorvente ou fralda, ao contrário do início do acompanhamento em que 32(70%), utilizava algum tipo de protetor diário.

Tabela - 9: Situação atual dos pacientes que realizaram o acompanhamento farmacoterapêutico para infecção urinária provocada por bactérias resistentes.

<i>GÊNERO</i>	<i>PATOLOGIAS OU SITUAÇÕES DE RISCO</i>	<i>N</i>	<i>SITUAÇÃO ATUAL</i>
<i>FEMENINO</i>	DIU	02	02ALTAS
	DIABETES MELITUS E HAS	08*	05 ALTAS
			03 SEGUEM EM ACOMPANHAMENTO
	HIPERTENSÃO ARTERIAL (HAS)	04	03 ALTAS 01 ABANDOBO
	HISTERECTOMIA	01	01 ABANDONO
	COLONIZADAS/ MENOPAUSA	13	03 ÓBITOS
			01 ALTA/ACOMPANHAMENTO
			07 ABANDONOS 02 ALTAS
	SEM COMORBIDADES ASSOCIADAS / SEXUALMENTE ATIVAS	08	06 ALTAS 02 ABANDONOS
	NEOPLASIA	01	ÓBITO
	GESTANTE	01	01ALTA
	PIELONEFRITE AGUDA	01	01 ACOMPANHAMENTO
	CISTOCELE	02	02 ALTAS
	<i>MASCULINO</i>	PATOLOGIA DA PROSTATA	03
		01 ALTA/ ACOMPANHAMENTO	
DIABETES MELLITUS		01	01 ALTA EM ACOMPANHAMENTO
DOENÇA RENAL		02	01 ALTA
			01 ÓBITO
POLITRAUMA		01	01 ÓBITO
COLONIZADO	01	01ALTA/ACOMPANHAMENTO	

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Legenda: DIU (Dispositivo intrauterino); HAS (Hipertensão arterial sistêmica);

*paciente apresentava as 02 comorbidades

Após seis meses de acompanhamento farmacoterapêutico, cerca de 47% dos pacientes atendidos receberam alta após a cessação dos sintomas clínicos de ITU e a análise laboratorial negativa, 22% evoluíram a óbito em consequência de seu quadro clínico e 11% continuam em acompanhamento por serem pacientes comprometidos, os quais apresentam algum fator de risco que ainda possa desencadear sintomas de infecção urinária. Ressalta-se que 20% dos pacientes abandonaram o acompanhamento após haverem iniciado, sem justificativa (Tabela 9).

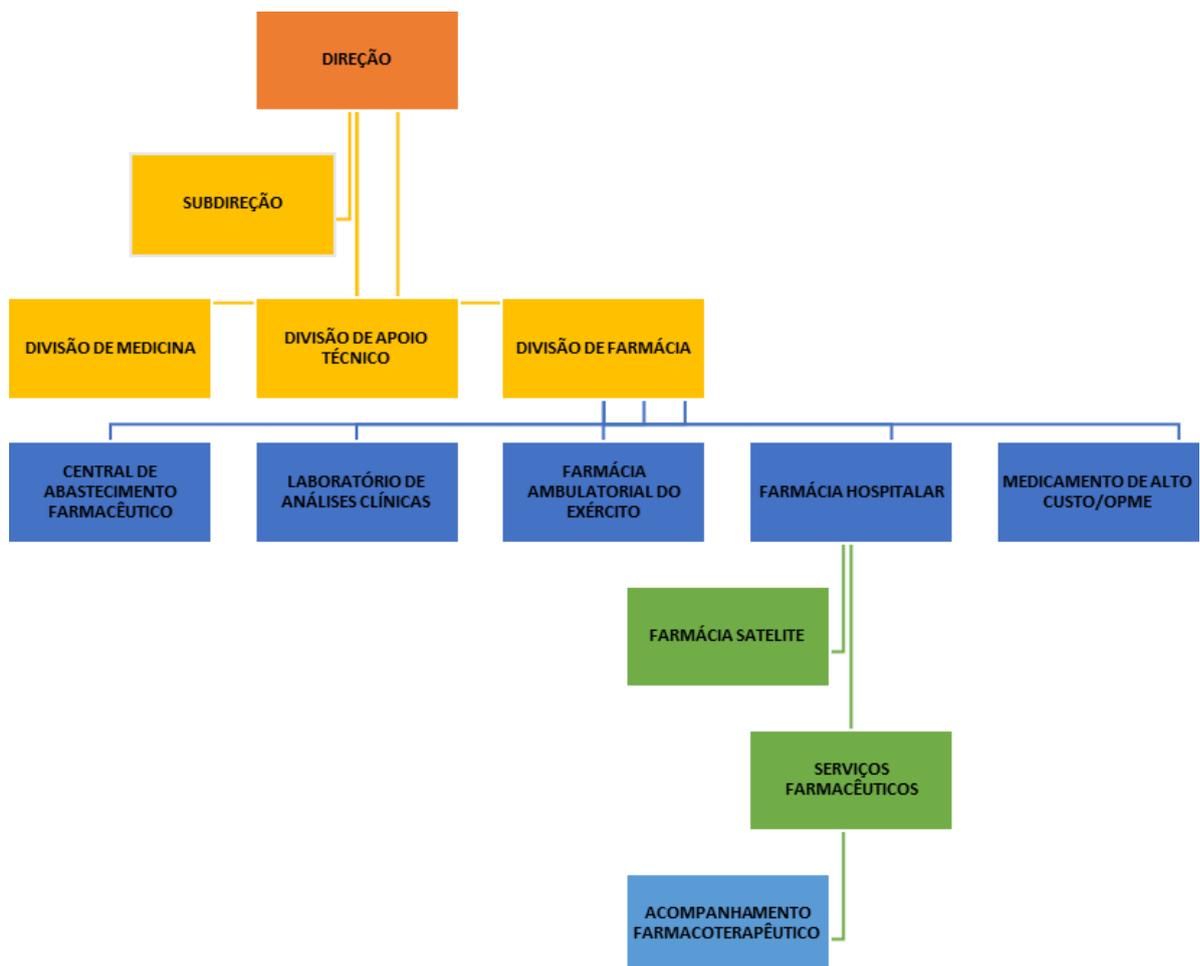
Dentre os pacientes comprometidos, 90% são idosos que utilizam sonda vesical de demora, pacientes colonizados por bactérias multirresistentes e uma (10%) paciente jovem

com quadro recorrente de pielonefrite aguda, a qual também segue em acompanhamento com o nefrologista.

Para evolução da alta farmacoterapêutica os pacientes que estavam em acompanhamento responderam novamente ao relatório sobre a qualidade de vida em que deveriam apresentar acima de 50% das respostas positivas.

Após a implantação dos serviços farmacêuticos de acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes com infecção do trato urinário, a Direção do Hospital Militar decidiu instituir a consulta farmacêutica, não apenas para esta finalidade, mas para proceder com o cuidado farmacêutico, que deverá ser desenvolvido no consultório farmacêutico e nas unidades de internação do hospital, sendo os serviços inseridos no organograma do Hospital Militar, para que façam parte da rotina do atendimento hospitalar. (Figura 14)

Figura 14: Organograma do Hospital Militar após a implantação do serviço Farmacêutico



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

5 DISCUSSÃO

A infecção do trato urinário é conforme o Controle da Comissão de infecção hospitalar, uma das infecções mais evidenciadas dentro do hospital militar, sendo consequência de contaminações por bactérias resistentes, as quais são evidenciadas devido a precárias práticas de higiene, assim como comportamentos inadequados quanto a dietas necessárias e o uso indiscriminado de antibióticos sem prescrição.

As ITUs diagnosticadas no Hospital militar, afetaram indivíduos de todas as idades e gêneros, os quais apresentavam patologias ou situações que permitiram o comprometimento das barreiras imunológicas, causando com isso, quadros clínicos diversos que dependendo da gravidade podem inclusive evoluir a óbito. Essa alta incidência justificou a importância da implantação do serviço de acompanhamento farmacoterapêutico para esses pacientes.

A faixa etária com maior incidência de ITU nesse estudo, foi entre os idosos acima de 60 anos, principalmente em pacientes do sexo feminino. Diante deste fato, RODRIGUES e AMORIM, (2021) asseguram que os fatores que contribuem para essa maior incidência, são de mulheres idosas que apresentam alterações hormonais, as quais já realizaram múltiplos partos ou partos vaginais, idosas com dificuldade de locomoção, atrofia dos músculos da região pélvica, doenças crônicas e que ainda realizam polimedicação. Todas essas são situações que comprometem o aparelho reprodutor feminino, tendo como consequências quadro recorrentes de ITU.

Outro fato importante verificado no estudo foi a incidência da bactéria *Escherichia coli* como um dos principais patógenos, sendo sua maior prevalência entre os idosos; Segundo DA SILVA et al, (2022), tal situação ocorre, devido prevalência deste microorganismo na microbiota do trato gastro intestinal, bem como, a presença de fatores de virulência (fibras) da bactéria que facilitam a adesão, invasão das mucosas e evasão do sistema imunológico.

Conforme os resultados apresentados na tabela 01, ficou confirmado que sexo feminino foi o que teve maior incidência de ITU provocada por bactérias resistentes, obtendo uma representação em todas as faixas etárias padronizadas durante a pesquisa, o que segundo justificativa (SOUSA, et al., 2022), que a área gênito urinária feminina é muito mais próxima à região anal, situação que aumenta o risco de contaminação bacteriana, inclusive pelo fato de muitas pacientes apresentarem pouca prática de higienização íntima adequada.

Outros microrganismos comuns que também foram identificados provocando ITU em idosos foram o *E. faecium* e *Pseudomonas* spp, ambos com um alto potencial de resistência antimicrobiana.

Entre outros fatores evidenciados que podem propiciar infecções urinárias provocadas por bactérias resistentes no sexo feminino, foram o uso de Dispositivo intrauterino (DIU), Histerectomia, menopausa e colonização bacteriana compatível com o ciclo hormonal (MARTINS, 2021).

Tais condições, levam a diminuição ou a cessação dos níveis do hormônio Estradiol o qual durante o período fértil feminino, permite que a manutenção de 95% da população bacteriana vaginal com os bacilos de Döderlein, os quais produzem o ácido lático, responsável pelo PH ácido da flora vaginal, que impedem a colonização de bactérias uropatogênicas (MARTINS, 2021).

Corroborando a este fato, HADDAD e FERNANDES, (2019), relataram que o baixo nível de estrogênio pode ocasionar sintomas como a secura vaginal, sintomas vasomotores, além de calor e sudorese noturna, característico de mulheres no período pós-menopausa todas essas situações, contribuem para a ocorrência de ITU.

GOMES et al, (2022), esclarecem que o prolapso genital ou cistocele é um distúrbio ginecológico que vem afetando seriamente a qualidade de vida de pacientes femininas, gerando um impacto psicológico negativo na vida das mulheres diagnosticadas com essa patologia, pois podem apresentar sintomas como incontinência urinária ou infecções urinárias repetitivas, devido a própria contaminação da bexiga com o meio externo; por este motivo (HADDAD e FERNANDES, 2019) afirmam que a cistocele é um dos fatores de risco para ITU recorrente, uma vez que pode provocar a colonização vaginal e uretral.

Em relação as pacientes que utilizavam o dispositivo intra uterino, foi evidenciado que houve a cessação dos sintomas de ITU no decorrer do acompanhamento farmacoterapêutico, logo após a retirada do DIU, o que é justificado por ANDRADE et al, (2002), ao descreverem que o uso do dispositivo intrauterino, predispõe que ocorra uma diminuição dos níveis de estradiol feminino, ocasionando a colonização do trato gênito urinário, além de outras implicações frequentes como a vulvovaginite, dor pélvica e infecção urinária.

Em se tratando das infecções urinárias provocada por bactérias resistentes em mulheres que apresentavam vida sexualmente ativa, foi evidenciado com o decorrer do acompanhamento farmacoterapêutico, a cessação dos sintomas clínicos de ITU, pois as

pacientes receberam orientações quanto a higiene íntima após as relações sexuais, tais como praticar o ato de urinar após relação sexual, uso do sabonete íntimo a base de ácido lático, a cautela quanto ao uso de espermicidas, entre outras intervenções auxiliaram na prevenção das infecções urinárias.

Segundo Paulo et al, (2019) a pielonefrite é uma patologia que acomete o trato urinário superior, afetando estruturas renais que levam a um processo inflamatório agudo, esta infecção pode ocorrer em consequência de fatores de risco como a atividade sexual com repetidas relações semanais, infecções urinárias recorrentes nos últimos 12 meses, utilização de produtos espermicidas, todos podem ser fatores desencadeantes para a pielonefrite; tais fatores foram evidenciados durante o acompanhamento farmacoterapêutico uma paciente adulta jovem diagnosticada com Pielonefrite.

Durante o acompanhamento farmacoterapêutico do sexo masculino foi observado a incidência de fatores associados as patologias da próstata. FARIAS e CHOW- CASTILLO, (2020) descrevem que a uretra é um canal longo que se inicia na bexiga, atravessa a próstata e o pênis até ganhar o meio exterior; o que esclarece que qualquer situação clínica que comprometa a próstata acabará repercutindo na bexiga e na uretra, sendo assim se a próstata estiver edemaciada por qualquer patologia, ela irá obstruir a passagem adequada de urina da bexiga pela uretra causando infecção do trato urinário.

Tal situação descrita acima é corroborada por BANDEIRA et al, (2018), pois em seu estudo o autor afirma a prevalência das infecções urinárias em pacientes com câncer de próstata é maior do que em indivíduos sem a patologia (43%).

Todos os fatores associadas a infecções urinárias, provocado por bactérias resistentes no sexo masculino, tais como o diabetes mellitus, neoplasia, HAS, púrpura trombocitopênica, e a colonização, corroboram para a ocorrência frequente de infecção do trato urinário, uma vez que são situações patológicas que podem comprometer as barreiras imunológicas do indivíduo e assim favorecem a prevalência de doenças crônicas degenerativas (SILVA et al, 2022), sendo a infecção urinária observada em consequência a essas patologias.

De acordo com CALLIARI et al, (2020) o Diabetes pode impedir o bom funcionamento do trato urinário e genital, causando problemas como infecções urinarias de repetição, insuficiência renal, bexiga neurogênica, até a disfunção sexual tanto masculina quanto feminina (impotência), situações clinicas que durante um bom período podem ser silenciosas até se tornarem lesões renais graves, tais fatos ficaram evidentes em todos os

pacientes diabéticos acompanhados durante o estudo, sendo o acompanhamento farmacoterapêutico por esse motivo estendido para controle do diabetes melitus e somente assim começaram apresentar uma menor frequência das infecções urinárias de repetição.

Alguns pacientes diabéticos, também apresentavam HAS, como fator de risco e já realizavam acompanhamento clínico para tratamento de hipertensão arterial, sendo que todos desenvolveram quadros de ITU de repetição com bactérias resistentes, o que se observa é que tal patologia atrapalha o funcionamento dos rins e, em longo prazo, faz com que outros órgãos a ele atrelados deixem de exercer suas funções equilibradamente Este fato favorece que bactérias multirresistentes possam colonizar órgãos comprometidos pela diferença de pressão sanguínea. (SILVA et al, 2022),

Entre os pacientes idosos e acamados foi muito observado o uso de fraldas ou ainda sondas vesicais de demora, ambos fatores dificultam a higienização adequada da área gênito urinária e como esta é uma região próxima da região anal o risco de contaminação torna-se ainda maior, o que pode provocar a formação de biofilmes, facilitando as infecções urinárias inclusive de repetição. (MOURA e LOPES, 2020)

No Brasil, de acordo com SOUSA et al, (2022), as ITU-AC (infecção do trato urinário associada ao cateter) são responsáveis por 35 a 45% das infecções adquiridas em hospitais, podendo ainda estar associada a inadequação no manuseio asséptico, ao prolongamento do tempo de uso do cateter, a indicação inadequada e a colonização bacteriana devido a formação de biofilmes.

Os fatores de risco associados aos pacientes em acompanhamento farmacoterapêutico, corroboram para a ocorrência frequente de infecção do trato urinário, uma vez que são situações patológicas que por comprometimento das barreiras imunológicas favorecem a prevalência de doenças crônicas degenerativas (SILVA et al, 2022) além da colonização de bactérias resistentes nos órgãos do aparelho gênito urinário.

Durante todo o acompanhamento farmacoterapêutico, tanto os pacientes ambulatoriais quanto os internados, apresentaram uma frequência maior de infecções do trato urinário, estabelecidas por E.coli, a qual apresentou amplo espectro resistência bacteriana, tal evidência também foi relatada por ADIAJNYE e ESTORILLO, (2021) que relatam que os microrganismos mais comumente diagnosticados em ITU são as bactérias gram negativas, especialmente a Escherichia Coli, sendo em baixa prevalência encontrados os bacilos gram Positivos.

O *Acinetobacter baumannii* é um patógeno que predomina em ambientes de CTI, mas precisamente em pacientes que fazem uso de equipamentos como respiradores cateteres, sendo que a paciente que foi diagnosticada com ITU provocada por esta bactérias não frequentava ambientes hospitalares e já estava apresentando seu segundo episódio de infecção urinária por bactéria diferente do primeiro episódio, o que leva a acreditar na falta de higiene íntima ou relações sexuais inadequadas, uma vez que a paciente não possuía comorbidades ou fatores de risco. (HADDAD e FERNANDES, 2019).

De acordo com BASTOS et al., (2020) evidências científicas relatam que um dos maiores desafios aos sistemas de saúde é que milhares de mortes possam ser causadas anualmente por resistência bacteriana aos antimicrobianos, destacando-se o *Staphylococcus aureus* resistentes à meticilina (MRSA), *Enterococcus* resistentes à vancomicina (VRE) e *Staphylococcus coagulase-negativa* (SCN) com perfil de sensibilidade reduzida e resistência à oxacilina e a cefalotina, podendo apresentar resistência cruzada a β -lactâmicos e outras classes de antibióticos. Tais evidências citadas pelo autor, divergiram do perfil bacteriano encontrado entre os pacientes do acompanhamento farmacoterapêutico deste estudo. As bactérias de maior incidência apresentada foram *E. coli*, *P. mirabilis*, *Pseudomonas* spp, *Klebsiella pneumoniae* produtoras de β -lactamase de espectro estendido (ESBL) e carbapenemase, *Acinetobacter baumannii* também resistentes aos carbapenêmicos e aos aminoglicosídeos, cefalosporinas de 3ª geração e fluoroquinolonas.

A bactéria *E. Coli*, foi a que apresentou maior prevalência durante o acompanhamento farmacoterapêutico. Esse resultado corrobora com o estudo de DA SILVA et al, (2022) que apresentou a *E. coli* como o principal microrganismo resistente em infecções urinárias em idosos, independente do sexo.

Os problemas relacionados aos medicamentos prescritos durante o acompanhamento farmacoterapêutico nesse estudo, foram distribuídos em erros de medicação, prescrição e reações adversas, as quais foram observados provocando situações complicadas principalmente na população de idosos, situação semelhante a reportada por (MOURA e LOPES, 2020) que relacionaram que a polimedicação estava diretamente ligada as comorbidades relatadas pelos idosos. Tais situações puderam ser corrigidas e orientadas não apenas aos pacientes, mas inclusive a equipe técnica, durante o acompanhamento farmacoterapêutico aos pacientes internados e aos pacientes ambulatoriais.

Entre os pacientes internados nas unidades de internação e CTI, pode ser verificado que alguns pacientes faziam uso de medicação de uso contínuo, sem o conhecimento da equipe de enfermagem. Tal situação interferia diretamente no tratamento proposto, causando interações medicamentosas, superdosagem com consequentes sintomas negativos que causavam inclusive confusão por não serem compatíveis com a história clínica, provocando inclusive aumento no tempo de internação dos pacientes no hospital. (JÚNIOR, et. al.;2021)

Outras situações evidenciadas foram quanto aos efeitos adversos e as interações medicamentosas que ocorriam em pacientes idosos, onde a administração da dose inadequada de medicamentos causava efeitos colaterais importantes, tais como sonolência, prostração e confusão mental, todas as essas situações foram evidenciadas, com a conciliação medicamentosa desenvolvida durante o acompanhamento farmacoterapêutico, com orientações oportunas que alteraram o quadro dos pacientes positivamente. (DE SOUSA et.al; 2022)

Neto e Souza (2021) relatam em seus estudos que a automedicação, outra situação praticada em infecções do trato urinário predispõe a quadros de resistência bacteriana, além de ocasionar situações clínicas graves, com consequente obstáculo no controle de infecções e provocando o encarecimento dos tratamentos estabelecidos pelo sistema de saúde.

A Conciliação Medicamentosa é descrita como um processo para obtenção de uma lista completa e atualizada dos medicamentos usados pelo paciente. Essa relação deve ser a mais precisa possível, para que o farmacêutico possa correlacionar as drogas com seu tempo de uso e horários adequados de forma a proporcionar uma melhor qualidade de vida aos pacientes. (DE SOUSA et.al; 2022)

Os erros de medicamento são problemas ou qualquer evento evitável que possa causar ou levar ao uso inadequado de medicamentos prejudicando o paciente; daí a importância da conciliação farmacêutica exercida durante o acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes com ITU. (DESTRO et al., 2021).

Outra situação que pode levar aos erros de medicamento descritos, foram observados durante a admissão do paciente, uma vez que a equipe do pronto atendimento a qual realiza o ato de internação é diferente da equipe que receberá e acompanhará o paciente após sua internação nas unidades de internação. Pois foi observado que neste momento, muitas informações importantes relacionadas ao paciente geralmente não são repassadas,

ocasionando os erros de medicação frequentes, tal situação também é referenciada por Navegantes et. al (2022).

É imprescindível ressaltar que as etapas de admissão, alta hospitalar e transferências ocorridas entre unidades de internação, são momentos sensíveis em que a perda de comunicação entre as equipes pode levar a possíveis erros de medicação, o que pode justificar as situações negativas descritas durante o acompanhamento farmacoterapêutico. O que pode ser confirmado durante a admissão do paciente, uma vez que a equipe do pronto atendimento a qual realiza o ato de internação é diferente da equipe que recebera e acompanhara o paciente após sua internação nas unidades de internação, permitindo que muitas informações importantes relacionadas ao paciente não são fossem repassadas, ocasionando os erros de medicamento (DESTRO et al., 2021).

Quanto aos pacientes atendidos ambulatorialmente, foi muito frequente erros de prescrição de antibióticos, o que pode ser orientado aos prescritores e corrigido a tempo durante o acompanhamento farmacoterapêutico, estabelecendo ao paciente um plano de acompanhamento terapêutico, facilitando a conduta de administração dos medicamentos prescritos para o tratamento de ITU além da orientação a administração dos medicamentos de uso contínuo. (JÚNIOR, et. al.;2021)

Todos os erros de medicação encontrados durante o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes diagnosticados com ITU, foram solucionados, levando a um avanço no tratamento antimicrobiano proposto no hospital militar, uma vez que o farmacêutico pode realizar intervenções e propor estratégias para o melhor administração da medicação prescrita, sem causar danos que poderiam ser evitáveis ao paciente, conforme relata e confirma Navegantes et. al (2022).

Os pacientes comprometidos (11%), os quais continuam em acompanhamento farmacoterapêutico, são pacientes que apresentam fatores de risco que não puderam ser controlados, uma vez que necessitam da conscientização individual de cada um quanto a sua responsabilidade na evolução da doença, para que o tratamento proposto possa realizar o efeito pretendido, além de se comprometerem com a adaptação as práticas de higiene orientadas em seu cotidiano. O que não foi realizado com comprometimento por parte dos acompanhados e seus cuidadores. Além de obterem menos de 50% de respostas positivas no questionário de qualidade de vida.

Entre os pacientes comprometidos diabéticos, foi observado que não realizam a dieta alimentar necessária, o que eleva o nível de glicemia a ser liberada pelos túbulos renais, proporcionando um aumento das bactérias no trato urinário; outros pacientes do sexo masculino mantinham o prepúcio e não realizavam a higiene adequada, sendo por isso portadores de bactérias resistentes e mantendo infecções urinárias recorrentes; além de pacientes idosos que utilizavam sonda vesical de demora, com troca superior a 5 dias o que provocava a formação de biofilmes bacterianos. Todas as observações provocam a recidiva das infecções urinárias bacterianas, impondo conseqüentemente um acompanhamento farmacoterapêutico prolongado. (SOUSA et al.; 2022)

A importância do acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes com ITU pode ser comprovada durante a aplicação dos questionários de qualidade de vida, principalmente quando foi evidenciado no resultado do segundo questionário em que 50% dos pacientes afirmaram a melhora e de sua rotina diária, uma vez que voltaram a praticar situações que já vinham sendo negligenciadas em consequência dos frequentes episódios de ITU. Tal fato ratifica a importância do profissional farmacêutico em sua atuação técnica no controle de diversas doenças como a ITU por bactérias multirresistentes.

A instalação física do consultório farmacêutico foi realizada em consequência ao acompanhamento farmacoterapêutico, entretanto se caracterizou como uma ferramenta de grande importância para o acompanhamento dos pacientes com ITU, uma vez que permitiu o acolhimento individualizado dos pacientes ambulatoriais, identificando as necessidades pertinentes ao quadro clínico ao realizar a anamnese com maior proximidade ao paciente conforme preconiza (CFF, 2017).

Outro ponto importante foi que outros serviços puderam ser estabelecidos e fizeram parte do acompanhamento farmacoterapêutico no consultório, tais como a monitorização terapêutica dos medicamentos para identificação de problemas relacionados a medicamentos, conciliação medicamentosa, revisão da farmacoterapia entre outros. A verificação de parâmetros clínicos também foi realizada como verificação de temperatura e pressão arterial . (CFF,2017)

6 CONCLUSÃO

Diante a expressão dos resultados obtidos durante a pesquisa, foi verificado a importância da instalação do consultório farmacêutico o qual serviu como ferramenta para o atendimento ambulatorial de um expressivo número de pacientes com infecção do trato urinário por bactérias resistentes, proporcionando meios de obtenção dos objetivos alcançados.

O próprio consultório viabilizou não apenas o atendimento, mas a possibilidade da educação continuada ao paciente carente de informações relevantes a cerca da patologia abordada durante o acompanhamento farmacoterapêutico que registrou incidência de infecções do trato urinário, provocada por bactérias resistentes, em pacientes diagnosticados no hospital militar.

Tendo sido observado ainda que durante o acompanhamento a necessidade de prosseguimento do trabalho, uma vez que a amostra praticada é menor que a demanda real, além de que durante o acompanhamento pode ser abordado ao paciente práticas de prevenção a ITU, além do esclarecimento quanto ao uso racional de antibióticos, e o planejamento terapêutico quanto a conduta de administração de medicações de uso contínuo que pudessem favorecer a resistência bacteriana e possível recidiva dos sintomas o que causava a infecção urinária de repetição.

O acompanhamento farmacoterapêutico restabeleceu os laços de acolhimento e humanização entre a equipe multiprofissional e os pacientes, uma vez que foi perceptível a movimentação e o interesse de todos os membros da equipe na alta do paciente.

Houve melhora da qualidade de vida dos pacientes após o acompanhamento farmacoterapêutico, uma vez que proporcionou o estabelecimento de protocolos, orientação de medidas de controle e prevenção, promoção e atenção a saúde básica, além de uma sensível diminuição na recorrência de infecções urinárias de repetição, com consequente diminuição nos custos com internação e com a aquisição de antibióticos, garantindo a satisfação e a confiança dos pacientes atendidos no tratamento proposto.

O cuidado farmacêutico, juntamente com o apoio da equipe multidisciplinar, pode promover durante o acompanhamento farmacoterapêutico, uma melhor qualidade de vida, aos pacientes, pois desde que iniciado, diminuiu a incidência de ITU por bactérias resistentes nestes pacientes, além de fornecer o suporte que a equipe necessitava para desenvolver seu trabalho com maior segurança.

REFERÊNCIAS

ADIAJNYE, E.M.; ESTORILLO, L.A. Bactérias mais frequentes em infecções do trato urinário. *Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA, Três Lagoas*, v. 12, n. 1, p.121-134, 2021.

ALMEIDA, R.C.; MIRANDA, C.V. A importância do farmacêutico na dispensação e controle de medicamentos classificados como antimicrobianos. *RSM – Revista Saúde Multidisciplinar*, v.1; 2020.

ANDRADE, A.T.L.; ANDRADE, G.N.; ARAUJO, D.A.C.; ABRANCHES, A.A.G.; SOUZA, J.P. Uso prolongado do implante contraceptivo GyneFix e seus efeitos sobre a saúde das usuárias. *Boletim do Centro de Biologia da Reprodução, Juiz de Fora*, v. 21, p. 25-36, 2002.

ANGELO, Fabio Alberti. A importância do cuidado farmacêutico na atenção básica no âmbito do Sistema Único de Saúde, 2016.

CORREA BANDEIRA, T.C.; DELUCA, J.; BEAL, R.; MESQUITA DA SILVA, C.; PEDER, L.D. Câncer de próstata: Epidemiologia e associação com Infecção urinária. *Rev.Saúde. Com*, v.14, n.3, p.1245-1251, 2018.

BASTOS, I.D.M.; BASTOS, B.D.M.; SILVA, C.F.; SILVA, K.S.B.; NAUE, C. R. Perfil bacteriano de amostras microbiológicas de pacientes internados na Clínica Cirúrgica de um Hospital Universitário de Pernambuco Vittalé – *Revista de Ciências da Saúde*, v. 32, n.1, p.108-121, 2020.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA ANVISA). INVESTIGAÇÃO E CONTROLE DE BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES. BRASÍLIA, 2007. Disponível: Microsoft Word - Manual - Recomendações para controle de bactérias multiresistentes 18-06-07.doc (anvisa.gov.br)

CALLIARI, L.E.; ALMEIDA, F.J.; NORONHA, R.M. Infections in children with diabetes. *J Pediatr. Rio de Janeiro*; v.96, s.1, p.39-46, 2020.

CARVALHO, J.J.V., BOAVENTURA, F.G; SILVA, A.C.R., XIMENES, R L.L., RODRIGUES, L. K. CC., NUNES, C.A.A., SOUZA, V.K.G. Bactérias multirresistentes e seus impactos na saúde pública: Uma responsabilidade social. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, 2021.

CFF, Conselho Federal de Farmácia. Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual. Brasil: [s. n.], p.1- 103, 2017.

DA SILVA, J.L.A.; DA SILVA, M.R.; FERREIRA, S.M.L.L.; ROCHA, R.M.; BARBOSA,D.A. Resistência microbiana a medicamentos em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos. *Acta Paul Enferm.* V.35, fev,2022.

- DA SILVA, B.A.S.; RODRIGUES, C.L.D.; PINHEIRO, 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
- DA SILVA, V.A.; D'ELBOUX, M.J. Factors associated with urinary incontinence in elderly individuals who meet frailty criteria *Text Context Nursing*. Florianópolis, JBM. v.21, n.2, p.338-347, abr-jun.2012.
- DE SOUSA, A. R. N.; TOFANI, A. A.; MARTINS, C. L.; Perfil das Discrepâncias Obtidas por meio da Conciliação Medicamentosa em Pacientes Oncológicos: Revisão Integrativa da Literatura; *Revista Brasileira de Cancerologia*, v.68, n.1, e-211660, 2022.
- DESTRO, D.R.; MARTINS, B.B.R.; BRITO, M.J.M.; CHEMELLO, C. Perspectivas de pacientes sobre o acompanhamento farmacoterapêutico na Atenção Primária à Saúde em uma capital brasileira. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, 2021.
- DESTRO, D.R.; VALE, S.A.; BRITO, M.J.M., PHYSIS, C.C. Desafios para o cuidado farmacêutico na Atenção Primária à Saúde; *Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 31(3), 2021
- DOS SANTOS, F.S.; F. DE S.; COSTA, G.P.; OLIVEIRA, L.B. Atuação do farmacêutico no controle do uso de antimicrobianos no âmbito hospitalar. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n.12, p.95777-95784, 2020.
- FARIAS, T.L.F.; CHOW-CASTILLO, L.A. Assistência de enfermagem ao portador de câncer de próstata no serviço de urgência/emergência: Uma Revisão Bibliográfica. 2020.
- FINCATTO. S.; ZANATTA. E. A.; AVERBECK. M. A.; KORB. A.; CABRAL. D.B.; Desenvolvimento de vídeo educativo para prevenção das infecções urinárias. São Paulo: *Rev Recien*, v.11, n.35, p.197-208, 2021.
- FONSECA, E.S.M.; CAMARGO, A.L.M.; CASTRO, R.A.; SARTORI, M.G.F.; FONSECA, M.C.M.; RODRIGUES DE LIMA, G.; GIRÃO, M.J.B.C. *Rev Bras Ginecol Obstet*. v.27, n.5, p.235-242, 2005.
- FORTES, A.B.C.F.; SANTOS, M.J.N.; MACHADO, R.G.S.S.; MACHADO, S.P.; Perfil clínico e sociodemográfico de pacientes internados com microrganismos multirresistentes em enfermarias cirúrgicas e UTI cirúrgica de um hospital escola em Recife-Pe; *REAS/EJCH*. v. 20, n.20, p.1-16.
- FREIRES, M.S.; JUNIOR, O.M.R. Resistência bacteriana pelo uso indiscriminado da azitromicina frente a Covid-19: uma revisão integrativa, *Research, Society and Development*, v. 11, n. 1, 2022.
- GAEDICKE, F. L. O; Controle de Bactérias Multirresistentes através do Protocolo decultura de vigilância. Academia de ciências e tecnologia, Campo Grande, 2018.
- GUEDES, R.A.C.; ÁLVARES, A.C.M. O uso Racional de Antimicrobianos como prevenção da Resistência Bacteriana. *Revista em Saúde Multidisciplinar*, v.1, 7ª Ed. 01/12. 2020.

GOMES, T.S.A. SILVA, T.A.; SILVA, K.C.C. Aplicação da fisioterapia e seus efeitos no prolapso genital. *Research, Society and Development*. v.11, n.6, 2022.

GUIMARÃES, D.O.; MOMESSO, L.S.; PUPO, M. T.; ANTIBIÓTICOS: Importância Terapêutica e Perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes; *Revista Quim. Nova*, v.33, n.3, p.667-679, 2010.

HADDAD, J.M.; FERNANDES, D.A. Infecção do trato urinário. São Paulo. *FEMINA*; v. 47, n.4, p. 241-244, 2019.

JÚNIOR, L. A. B. A., LEITE, R. S., YOSHIDA, E. H., ESTANAGEL, T. H. P., & SANTOS, N. S. Importância da farmácia clínica para a identificação e resolução de problemas relacionados a medicamentos (PRM). *Revista Saúde em Foco*, v.13, n.1, p.9- 20. 2021

LIMA, R.F.; MACHADO, A.V.; BEZERRA, M.L.R. Uso seguro de medicamentos na atenção primária à saúde no Brasil. *Rev. Enferm. Atual In Derme revisão integrativa*. v.92, n.30. 2020.

LOPES, M.; ZANCHETT, C.C.C. Infecções do trato urinário: uma revisão sobre as evidências científicas das principais plantas medicinais utilizadas na prática clínica. *FEMINA*; v.47, n.11, p.824-30, 2019.

LOURO, E.; ROMANO-LIEBER, N. S.; RIBEIRO, E. Eventos adversos a antibióticos em pacientes internados em um hospital universitário. *Rev. Saúde Pública*; v.41, n.6, p.1042-1048, 2007.

MARINHO, S.M.V.; CASTILHO, S.R.; Problemas Relacionados aos Medicamentos e Metodologia Pharmacotherapy Workup (Pw). *Administração e Gestão da Assistência Farmacêutica, Série Boletins*, out,2017.

MARTINS, G.S.; MANGIAVACCHI, B.M.; BORGES, F.V.; LIMA, N.B. Uso Indiscriminado de Antibióticos pela população de São José do Calçado (Es) e o Perigo Das Superbactérias. *Acta Biomédica Brasiliensia*. v. 6, n.2, 2015.

MARTINS, M.V.F.; ROSA, G.A.; NEGREIROS, A.F.; SOARES, G.C. Uso de Terapia de Reposição Hormonal para Prevenção de Doenças Cardiovasculares na Pós-menopausa: Uma Revisão Sistemática. *Brazilian Journal of Development*, v.7, n.6, p.64276-64289, 2021.

MOURA, B.V.; LOPES, G.S. Polifarmácia e os Problemas Relacionados aos Medicamentos no tratamento da hipertensão arterial de idosos acompanhados no ambulatório de Geriatria e Gerontologia da Unifesp. *ALMANAQUE MULTIDISCIPLINAR DE PESQUISA ANO VII*, v.1, n.1, Relato de pesquisa 164, 2020.

NETO, E.L.; SOUZA, L.F. Infecção Do Trato Urinário, Morfologia Urinaria, Etiologia, Prevalência, Sintomas E Tratamento: Uma Revisão Bibliográfica. *Revista Artigos. Com*, v. 31, p. e9166, nov. 2021.

NOVARETTI, M.C.Z.; SANTOS, E.V.; QUITÉRIO, L.M.; DAUD-GALLOTTI, R.M. Sobrecarga de trabalho da Enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. São Paulo. *Rev Bras Enferm*. v.67, n.5, p. 692-699, 2014.

PANCOTTO, C.; LOVISON, O.V.A.; CATTANI, F. Perfil de resistência, etiologia e prevalência de patógenos isolados em uroculturas de gestantes atendidas em um laboratório de análises clínicas da cidade de Veranópolis, Rio Grande do Sul. RBAC, v.51, n(1):29-33,2019.

PAULA, M.L.A.; NEGRI, M.M.; PAULA, C.L.A.; XAVIER, A.R.; KANAAN, S.; WEIDE, L.C.C Cardoso Weide. Infecção do trato urinário em mulheres com vida sexual ativa. JBM. v.103 n.2, p.37-41. Jan.2016.

PAULO, L.F.; BARBOSA, A.; FREZ, F.C.V.; SOUZA, S.R.G. Pielonefrite: Revisão da Literatura. Arquivos do MUDI, v.23, n.3, p. 413-431, 2019.

PEREIRA. J. B.; GOMES. F. T.; REIS. R. J.; LEMOS. L. M.; Perfil de multirresistência bacteriana por AMPC, ESBL, KPC e MSRA em pacientes comunitários em um laboratório de Juiz de Fora, Minas Gerais. Caderno do curso de Ciências Biológicas; v.1; n.1(2018).

RIBEIRO, B.M.; PEREIRA, A.C.V.; VIEIRA, B.M.; NUNES, D.R.; NUNES, K.R.; OLIVEIRA, R.M.; FRANÇA, T.T.; NUNES, M.R. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 5, n. 2, p.4009-4022 mar./apr., 2022.

RIBEIRO, B.M.; PEREIRA, A.C.V.; VIEIRA, B.M.; NUNES, D.R.; NUNES, K.R.; OLIVEIRA, R.M.; FRANÇA, T.T.; NUNES, M.R. Brazilian Journal of Health Review. v.4, n.6, p. 28217-28230 nov./dec. 2021.

RODRIGUES, L.N.; AMORIM, P.B. FATORES ASSOCIADOS À INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES IDOSAS DO MUNICÍPIO DE NANUQUE-MG. RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar, v.2, n.9, 2021.

SILVA, A.C.; SOUZA, D.S.; PERRAUD, E.B.; OLIVEIRA, F.R.; MARTINS, B.C. Pharmacotherapeutic follow-up in a respiratory intensive care unit: description and analysis of results. einstein (São Paulo). v.16, n2, p.1-7, 2018.

SILVA, D. J.; GOMES, E.O.; PEZZI, F.L.T.; SOUZA, J.C.; GARCIA, R.D. ; LOURENÇO, L.S.; Antibióticos: Fatores relacionados à Resistência Bacteriana; Revista Multidisciplinar em Saúde. v.7, n.1, jan./jul, 2018.

SILVA, L.R.S.; SILVA, L.M.G.D.; PEIXOTO, A.M.G.; AURELIANO, F.S. Prevalência de Escherichia Coli na Infecção do Trato Urinário. João Pessoa, TEMAS EM SAÚDE. v.21, n.2, p. 79-90, 2021.

SILVA, R.A.; OLIVEIRA, B.N.L.; SILVA, L.P.A.; OLIVEIRA, M.A.; CHAVES, G.C.; Resistência a antimicrobianos: A Formulação da resposta no âmbito da Saúde global. Saúde Debate. Rio de Janeiro, v. 44, n. 126, p. 607-623, jul-set 2020.

SILVA, E.O. DA; LOPES, E.G.; MIRANDA, J.B.; MOREIRA, L. DOS S. A Importância do Acompanhamento Farmacoterapêutico De Pacientes Gestantes: Revisão sistemática Brazilian Journal of Development, v.8, n.4, p. 28591-28610, 2022.

SOUSA, M.F.; REIS, L.G.O.; BARACHO, V.S.; OLIVEIRA, S.L.; GOMES, G.F.; LUCAS, T.C. Microbiological and microstructural analysis of indwelling bladder catheters and urinary tract infection prevention. *Rev Esc Enferm USP*, v.56, 2022.

VIANA, L. P.; CARVALHO, F. K. de L.; Eficácia do Tratamento profilático em mulheres com infecções do trato urinário recorrente não complicada (cistite): Uma revisão integrativa. *Contemporânea contemporary jornal*. n.3, p. 46-68, 2022.

VIEIRA, B.S.; BARROS, K.B.N.T.; OLIVEIRA, L.M.; NETO, E.M.R.; MELO, M.M.A.; SANTOS, S.L.F.; LIMA, J.P.L.; A importância da Farmácia Universitária frente aos serviços clínicos prestados à comunidade. *Revista SUSTINERE*, Rio de Janeiro, v.6, n.2, p 321-336, jul-dez,2018.

TORRES, L. V.; MACEDO, C. L.; Perfil de bactérias multirresistente em pacientes críticos de um hospital pediátrico. *Revista Cereus*, v.12, n.1, p.91-105, 2020

TRITANY, R. F.; TRITANY, E. F. Serviços Farmacêuticos no Enfrentamento à COVID- 19: Uma Revisão Integrativa da Literatura. *Revista Saúde em Redes*. v.6, n.2, 2020.

ZANETTI, M.O.B.; MARCHETTI, J.M.; ANDRADE, R.C.G. Adequação da prescrição de medicamentos na Atenção Primária à Saúde de Ribeirão Preto-SP: estudo transversal. *Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade*. Rio de Janeiro; v.12, n.39, p.1-11. Jan-Dez, 2017.

FERREIRA, R. G.; INÁCIO, M. M.; MAROT, R. P.; GONÇALVES, C. F.; CARDOSO, M.; AMARAL, W. N.; GUILARDE, A. O. Infecção urinária multirresistente na gravidez, *Femina* ®; v.45, n.4, p. 249-256, 2017.

APÊNDICES

**APÊNDICE A - APÊNDICE A - POP - PROTOCOLO DE ACOMPANHAMENTO
FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO DO TRATO
URINÁRIO PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES**

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	 H Ge Belém	
	Página: 01/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

1 Resultados Esperados:

Acompanhar farmacoterapeuticamente pacientes diagnosticados com infecção do trato urinário provocada por bactérias resistentes, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida do beneficiário, promovendo saúde através da orientação ao uso racional de antimicrobianos e auxiliar a gestão do hospital a minimizar custos com a aquisição de medicamentos e internações.

2. Envolvidos:

Setor	Profissional
Divisão de Farmácia	Chefe da Divisão de Farmácia
	Oficiais Farmacêuticos

3. Equipamentos e/ou materiais utilizados

Recursos Humanos; Computador para acompanhamento de todo o processo, com os devidos sistemas: Sistema de Gerenciamento Laboratorial (COMPLAB), e-mail, Sistema de protocolo Eletrônico de Documentos do Exército (SPED) e Sistema de Gerenciamento Hospitalar (VFATEC).

Telefone para atendimento aos beneficiários, credenciados e interessados no Credenciamento.

4. Procedimento

1. DIAGNÓSTICO DOS PACIENTES COM INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO PORTADORES DE BACTÉRIAS RESISTENTES.

1.1 OBJETIVO: Selecionar os pacientes com infecção do trato urinário portadores de bactérias resistentes para o Acompanhamento farmacoterapêutico.

1.2 RESPONSABILIDADE: Médicos do H Ge Belém

1.3 DEFINIÇÃO: O Diagnóstico clínico e laboratorial de infecção do trato urinário é realizado pelos profissionais médicos e após a prescrição do tratamento serão encaminhados ao agendamento da primeira consulta farmacêutica.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		
	H Ge Belém	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Página: 02/28	
	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

2. Agendamento da Consulta Farmacêutica

2.1 O público-alvo deste serviço são portadores de infecções bacterianas por bactérias resistentes.

2.2 RESPONSABILIDADE: Profissionais civis e militares do ambulatório do H Ge Belém.

2.3 LOCAL: Ambulatório do H Ge Belém

3. Consulta Farmacêutica para o acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes com infecção do trato urinário portadores de bactérias resistentes no dia agendado.

3.1 O público-alvo deste serviço são portadores de infecções bacterianas por bactérias resistentes.

3.2 OBJETIVO: Realizar o acompanhamento Farmacoterapêutico indicado aos pacientes diagnosticados com infecção do trato urinário portadores de bactérias resistentes.

3.3 RESPONSABILIDADE: Farmacêuticos do H Ge Belém

3.4 DEFINIÇÃO: O acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes diagnosticados com infecção do trato urinário, visa a avaliação das condições de administração dos medicamentos prescritos, orientando quanto possíveis interações medicamentosas e buscando fatores que possam

estar relacionados a infecção por bactérias resistentes, principalmente se o paciente já houver apresentado infecções urinárias de repetição.

4. Coletar e Organizar dados do paciente:

4.1 O público-alvo deste serviço são portadores de infecções bacterianas por bactérias resistentes.

4.2 RESPONSABILIDADE: Profissionais civis e militares do ambulatório do H Ge Belém.

4.3 LOCAL: Ambulatório do H Ge Belém

5. MATERIAIS:

Formulário: (FO 01) – Formulário de Acompanhamento Farmacoterapêutico para pacientes diagnosticados com infecção do trato urinário, portadores de bactérias resistentes.

Prontuário eletrônico (Sistema VFATEC)

Manual de orientações para pacientes

6. PROCEDIMENTO:

6.1 Primeira consulta

6.2 Consulta de retorno

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	 H Ge Belém	
	Página: 03/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

6.2.1 Observações:

- Caso for necessário o Farmacêutico poderá solicitar algum exame laboratorial para melhor avaliação e condução do acompanhamento farmacoterapêutico
- O Farmacêutico poderá realizar a prescrição de qualquer medicamento que não seja de prescrição obrigatória.
- Caso o paciente não atenda os critérios para acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes diagnosticados com infecção do trato urinário, orientar para outro atendimento profissional.

	Página: 04/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

2. Agendamento da consulta (Etapa 2)

2.1- OBJETIVO: Marcação da consulta farmacêutica.

2.2- RESPONSABILIDADE: Farmacêuticos do H Ge Belém vinculados a projetos de pesquisa, extensão e pós-graduação (Sob orientação da Major Leila e do Núcleo de Segurança do Paciente).

2.3- DEFINIÇÃO: O agendamento deverá ocorrer logo após o encaminhamento a consulta farmacêutica de pacientes com infecção do trato urinário portadores de bactérias resistentes. Nesta etapa serão realizadas apenas o agendamento das consultas farmacêuticas.

2.4 MATERIAIS:

- Formulário (FO 02) – Agenda da Consulta Farmacêutica e Sistema VFATEC
- Cartão PREC CP e Identidade

2.5 PROCEDIMENTO:

- O agendamento deverá ocorrer no Ambulatório do H Ge Belém.
- Deverá ser realizado após o encaminhamento ou por demanda livre.
- Para o agendamento da primeira consulta deverá ser solicitado ao paciente informações como nome completo, endereço, telefone e existência de diagnóstico de infecção do trato urinário prévio causado por bactérias resistentes ou multirresistentes.
- No formulário FO 02, marcar a opção “1ª” se primeira consulta e a opção “R” se consulta de retorno.
- Para o agendamento de consultas de retorno deverá ser procedido semelhante ao primeiro agendamento.
- Observar os horários disponíveis na agenda.
- Proceder com a marcação da consulta e a anotação dos dados coletados, nos respectivos campos da agenda.
- Para os pacientes de primeira consulta é imprescindível repassar a informação de que no dia da consulta deverá trazer todas as prescrições que recebeu durante o ano anterior até a última prescrição, que corresponde a todos os medicamentos que utiliza, seja alopático, fitoterápicos, homeopáticos, magistrais e outros assim como os resultados de exames laboratoriais anteriores.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		
	H Ge Belém	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Página: 05/28	
	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

3. Aplicação do Método Clínico para execução da Consulta Farmacêutica – (Etapa 3)

3.1 OBJETIVO: Iniciar o acompanhamento farmacoterapêutico através da primeira consulta.

3.2 RESPONSABILIDADE: Farmacêuticos do H Ge Belém vinculados a projetos de pesquisa, extensão e pós-graduação. (Supervisionados pelo Orientador e pelo Tutor do hospital).

3.3 DEFINIÇÃO: Esta etapa consiste na apresentação de como será realizado o acompanhamento farmacoterapêutico através da consulta farmacêutica de maneira geral, bem como dos profissionais da equipe que estão envolvidos na condução do acompanhamento. É nessa etapa que se inicia a construção de um elo de confiança entre a equipe e o paciente.

3.4 MATERIAIS:

- Protocolo de acompanhamento individual do paciente
- Sistema VFATEC para registro da História de doenças anteriores e atual do paciente e orientações diversas

3.5 PROCEDIMENTO:

- Ao consultar o paciente pela primeira vez, o Farmacêutico deverá identificar as necessidades do mesmo.
- Definir o Objetivo terapêutico (Acompanhamento Farmacoterapêutico de pacientes diagnosticados com ITU portadores de bactérias resistentes.
- Identificar o tratamento proposto ao cuidado de saúde, pelo médico que o encaminhou;
- Solicitar os exames laboratoriais realizados e avalia los juntamente com o tratamento proposto;
- Realizar a anamnese do paciente, registrando todas as informações no formulário de acompanhamento farmacoterapêutico.
- Realizar planejamento de acompanhamento farmacoterapêutico orientando o paciente quanto a importância das vias de administração, manutenção dos horários de administração, conciliação medicamentosa e orientações para prevenção de ITU.
- Orientar ao paciente caso ocorra a recidiva dos sintomas, que o mesmo deverá retornar ao médico que o encaminhou para realizar novos exames e dependendo do resultado deverá retornar ao acompanhamento farmacoterapêutico.
- Oferecer os serviços farmacêuticos disponíveis como: aferição de PA, Temperatura, Dosagem de glicemia capilar

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		
	H Ge Belém	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Página: 06/28	
	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

- Registrar todas as informações e resultados obtidos no formulário de acompanhamento farmacoterapêutico e no prontuário eletrônico.

- Informar quanto ao Projeto de Acompanhamento Farmacoterapêutico para avaliação dos dados obtidos para tese de Mestrado e solicitar autorização. Caso autorizado solicitar a
- Assinatura de TCLE (TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO).
- Se houver a necessidade remarcar consulta de retorno.3.6 OBSERVAÇÕES:

3.6.1 Caso haja interesse em utilizar os dados coletados do paciente para pesquisas acadêmicas e científicas, este deverá ser formalmente convidado por meio de assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido, cujo modelo documental poderá ser de escolha do farmacêutico.

3.6.2 Caso seja indicado a consulta de retorno

- Verificar as necessidades do paciente durante o retorno
- Avaliar as condições atuais do paciente após o tratamento proposto.
- Avaliar resultados laboratoriais recentes e compara-lo as condições físicas atuais do paciente.
- Verificar como funcionou o planejamento farmacoterapêutico proposto
- Verificar se houve algum problema relacionado ao medicamento ou possível interação medicamentosa e analisar possível adequação ou intervenção;
- Em caso de recidiva de sintomas, esclarecer as orientações previstas ao acompanhamento de pacientes com ITU portadores de bactérias resistentes.
- Encaminha-lo ao médico ou ao serviço de pronto atendimento.
- Registrar todas as informações e resultados obtidos no formulário de acompanhamento farmacoterapêutico e no prontuário eletrônico.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		
	H Ge Belém	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Página: 07/28	
	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

4. Aplicação do Método Clínico para execução da Consulta Farmacêutica – Coletar e Organizar dados do paciente (Etapa 3A).

4.1 OBJETIVO: Conhecer e coletar dados do perfil do paciente, história social, história médica do paciente.

4.2 RESPONSABILIDADE: Farmacêuticos do H Ge Belém vinculados a projetos de pesquisa, extensão e pós-graduação.

4.3 DEFINIÇÃO: Nesta etapa tem-se a construção do perfil biossocial do paciente. O perfil do paciente inclui o nome completo, idade, escolaridade, ocupação e limitações existentes; A história social do paciente inclui os hábitos alimentares, atividades físicas e de lazer praticadas; E a história médica consiste na avaliação das condições de saúde (monitoramento das condições de saúde e dos desfechos clínicos), nos problemas de saúde do paciente (problemas e/ou queixas de saúde, exames e diagnósticos) e na análise situacional (Estado clínico atual, avaliação da percepção geral da saúde e da qualidade de vida).

4.4 MATERIAIS:

- Formulário (FO 01) – Prontuário ou Consulta de Retorno
- Formulários auxiliares: Se necessário
- Aparelhos, dispositivos e acessórios, conforme necessidade, para medição de pressão arterial, glicemia capilar e temperatura corporal; balança, fita métrica e calculadora.

4.5 PROCEDIMENTO:

- Se primeira consulta, deverá ser iniciado o preenchimento do formulário FO 01. Iniciar o preenchimento pelo campo “perfil do paciente”.
- Se consulta de retorno, deverá ser registrado o preenchimento do formulário FO 01, pelo campo “resultado das intervenções anteriores”.
- No campo “resultado das intervenções anteriores” no formulário FO 01, deverá ser registrado mudanças no comportamento e adesão ao tratamento, alterações nas farmacoterapias, resultados de novos exames realizados e novas consultas realizadas com outros profissionais de saúde.
- Coletar dados conforme a ordem descrita nos formulários FO 01, para compor a história social e familiar.
- Iniciar a História médica solicitando todos os exames clínicos e receituários ou prescrições médicas mais recentes.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		
	H Ge Belém	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Página: 08/28	
	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

- Coletar e registrar no campo “Problemas de saúde/Queixa” dados referentes à exames laboratoriais e de imagem (com data), sinais e sintomas relatados pelo paciente e a história da doença atual quando houver queixas (Com Tempo/início, frequência e duração, Localização, Característica, Gravidade, Ambiente, Fatores que agravam ou que aliviam, Sintomas associados).
- Iniciar a análise situacional pela avaliação do estado clínico atual.
- Realizar os serviços farmacêuticos, conforme necessidade do paciente e à critério do farmacêutico.
- Poderão ser realizados serviços como aferição de pressão arterial e/ou glicemia capilar, verificação de temperatura, avaliação de peso, ou outro parâmetro clínico definido pelo farmacêutico.
- Registrar os resultados do monitoramento clínico nos seus respectivos campos nos formulários FO 02.
- Registrar os resultados nos respectivos campos no formulário FO 01.

OBSERVAÇÕES:

- Caso o paciente esqueça de trazer os exames e as prescrições médicas mais recentes, utilizar o sistema COMPLAB para visualizar os resultados e solicitar ao mesmo que traga na próxima consulta. Reiterando a importância de trazê-los para que se realize o correto acompanhamento clínico.
- Registrar os dados dos serviços farmacêuticos executados no formulário FO 02 para que o mesmo tenha posse de tais avaliações e este possa ser utilizado como declaração dos serviços farmacêuticos prestados, para o acompanhamento por outros profissionais de saúde.
- O farmacêutico poderá realizar cópias dos exames e prescrições médicas para manter em anexo junto aos registros e formulários do paciente para o arquivamento.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	 H Ge Belém	
	Página: 09/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

5. Aplicação do Método Clínico para execução da Consulta Farmacêutica – Identificar os problemas (Etapa 3B).

5.1 OBJETIVO: Identificar problemas relacionados às farmacoterapias, adesão ao tratamento ou outra situação que possam estar provocando a resistência bacteriana.

5.2 RESPONSABILIDADE: Farmacêuticos Do H Ge Belém vinculados a projetos de pesquisa, extensão e pós-graduação

5.3 DEFINIÇÃO: Esta etapa objetiva coletar dados para identificar possíveis situações que sejam responsáveis pela ocorrência de infecção bacteriana resistente e problemas relacionados às farmacoterapias estabelecidas. Inicia-se pela construção da história farmacoterapêutico que consiste em dados da farmacoterapia atual, terapias alternativas, existência de alergias, rastreamento de reações adversa, dificuldades no uso dos medicamentos e no acesso aos medicamentos; Seguido da identificação dos problemas relacionados a capacidade de gestão dos medicamentos e à adesão ao tratamento.

5.4 MATERIAIS:

- Formulário (FO 01) – Prontuário ou Consulta de Retorno

5.5 PROCEDIMENTO:

- Solicitar as prescrições anteriores ao tratamento atual,

Contendo todos os medicamentos que o paciente utiliza, incluindo os antibióticos.

- Iniciar o preenchimento do campo “Farmacoterapia atual” no formulário FO 01.
- Avaliar e registrar para cada medicamento as informações de nome, posologia prescrita e usada, tempo de uso, prescritor e como o paciente entende o funcionamento do mesmo.
- Realizar o rastreamento das reações adversas por meio de perguntas diretas, conforme descrito no campo “Rastreamento de reações adversas” no formulário FO 01.
- Perguntar se o paciente apresentou alguma dúvida ou dificuldade na administração das medicações prescritas quanto a posologia, horário, acondicionamento.
- Avaliar se os horários estabelecidos para a administração dos medicamentos não estão sofrendo interações medicamentosas ou ainda alimentar.
- Avaliar problemas relacionados aos medicamentos conforme itens descritos nos campo

“Identificação de problemas relacionados à farmacoterapia” no formulário FO 01 ou do campo “Identificação de novos problemas relacionados à farmacoterapia” no formulário FO 01.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	 H Ge Belém	
	Página: 010/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

- Deve-se marcar os itens selecionados e registrar o medicamento a que se refere.

- Caso não seja identificado nenhum problema relacionado à farmacoterapia neste momento, marque o respectivo campo.

5.5 OBSERVAÇÕES:

- Caso o paciente esqueça de trazer as prescrições anteriores, solicitar ao mesmo que traga na próxima consulta. Reiterando a importância de trazê-la para que se realize corretamente a avaliação farmacoterapêutica.
- O uso dos formulários auxiliares fica a critério exclusivo do farmacêutico.
- Avaliar a necessidade de orientação e explicações adicionais acerca da guarda domiciliar e do uso dos medicamentos que são utilizados pelo paciente, para que não haja dúvidas em relação à estas questões.
- Esclarecer a importância do uso racional de antibióticos.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	 H Ge Belém	
	Página: 11/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

6. Aplicação do Método Clínico para execução da Consulta Farmacêutica – Elaborar plano de cuidado (Etapa 3C).

6.1 OBJETIVO: Realizar as intervenções farmacêuticas necessárias, elaborar o plano com metas terapêuticas e finalizar a consulta.

6.2 RESPONSABILIDADE: Farmacêuticos do H Ge Belém vinculados a projetos de pesquisa, extensão e pós-graduação

6.3 DEFINIÇÃO: Nesta etapa realizam-se as intervenções farmacêuticas necessárias, como aconselhamento ou informações ao paciente, sugestão de alterações nas terapias, monitoramento, provisão de materiais, encaminhamento a outros profissionais e prescrição farmacêutica. Também é o momento de pactuar ações e metas terapêuticas em conjunto com o paciente, definindo cada meta e o período para o alcance das mesmas, para se construir um plano de cuidado.

6.4 MATERIAIS:

- Formulário (FO 01) – Prontuário ou Consulta de Retorno
- Formulários auxiliares: (FO 03) –Encaminhamento; (FO 04) – Prescrição Farmacêutica; (FO 05) – Automonitoramento da pressão Arterial; (FO 06) – Monitoramento Residencial da Pressão Arterial; (FO 07) – Automonitoramento Glicêmico; (FO 08) – Calendário Posológico.

6.5 PROCEDIMENTO:

- Avaliar as intervenções farmacêuticas necessárias a serem realizadas, conforme itens descritos no campo “Intervenções Farmacêuticas” no formulário FO 01 ou no campo “Novas Intervenções Farmacêuticas”.
- Pode-se marcar os itens relacionados ao aconselhamento ou informações, sugestão de alterações nas terapias, monitoramento, provisão de materiais, encaminhamento a outros profissionais e prescrição farmacêutica e caso necessário registrar alguma observação pertinente.
- A necessidade de uso dos formulários auxiliares fica a critério do farmacêutico conforme intervenção a ser realizada.
- Pactuar as metas terapêuticas junto ao paciente. Definir e registrar no campo “Metas terapêuticas” ou no campo “Novas Metas Terapêuticas” no formulário FO 01. Essas metas deverão incluir as ações, objetivos clínicos e o período estimado para o alcance das mesmas.
- Verificar o entendimento do paciente e sua habilidade em seguir o plano de cuidado elaborado.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	 H Ge Belém	
	Página: 12/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

- Explicar ao paciente o que fazer caso tenha dificuldades em seguir o plano e como entrar em contato para maiores esclarecimentos.
- Avaliar se o paciente deseja e/ou necessita de informações ou explicações adicionais.
- Registrar no campo “Agendamento e Finalização” do formulário FO 02, a data do agendamento do retorno, o tempo de duração da consulta, a rubrica e assinatura ou carimbo do farmacêutico.
- Finalizar a consulta e se despedir cordialmente do paciente.
- Proceder com a guarda dos formulários utilizados para cada paciente.
- Registrar todas as informações obtidas no prontuário eletrônico (VFATEC)
- A guarda dos formulários preenchidos em cada consulta e de cópias (se realizadas) dos exames e/ou prescrições médicas deverão ser realizadas de forma individualizada e exclusiva para cada paciente.
- O arquivamento dos registros dos pacientes deverá ser feito em pastas, caixas ou qualquer unidade de arquivamento, desde que seja de modo organizado e utilizando, preferencialmente, o método alfabético. Deve-se ter um local específico para este fim.

6.6 OBSERVAÇÕES:

- Os itens a serem avaliados e marcados no campo “Intervenções Farmacêuticas” ou no campo “Novas Intervenções Farmacêuticas” no formulário FO 01, não necessitam de perguntas diretas ao paciente para preenchimento. O farmacêutico tem o preenchimento exclusivo destes campos.
- Todas as intervenções farmacêuticas a serem realizadas, bem como o uso dos formulários auxiliares, é de decisão exclusiva do farmacêutico, que poderá ser conforme as necessidades avaliadas para cada paciente.
- O farmacêutico sempre deve certificar-se da compreensão e compromisso do paciente para o cumprimento do plano de cuidado pactuado.
- A periodicidade da realização das consultas farmacêuticas é de decisão exclusiva do farmacêutico, que poderá ser definida conforme a avaliação clínica e o progresso do paciente na etapa posterior de seguimento individual.
- O arquivamento e uso dos formulários é individualizado, ou seja, único para cada paciente.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	 H Ge Belém	
	Página: 13/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

7. Aplicação do Método Clínico para execução da Consulta Farmacêutica – Realizar Seguimento Individual (Etapa 3D).

7.1 OBJETIVO: Avaliar individualmente o resultado e o progresso obtido pelo paciente conforme acompanhamento farmacêutico.

7.2 RESPONSABILIDADE: Farmacêuticos do H Ge Belém vinculados a projetos de pesquisa, extensão e pós-graduação (Desde que supervisionados pelo Tutor e Núcleo de segurança do paciente).

7.3 DEFINIÇÃO: Esta etapa necessita ser realizada durante a consulta farmacêutica, pode ocorrer em um momento posterior. O seguimento individual objetiva o aprofundamento do caso clínico do paciente e o levantamento dos registros da consulta de retorno. Busca-se avaliar se houveram mudanças nas intervenções farmacêuticas, no comportamento e adesão ao tratamento, alterações na farmacoterapia e nos achados clínicos e se tais itens auxiliaram para o alcance das metas terapêuticas do paciente. Para este seguimento poderá ser realizado o aprofundamento científico do caso clínico do paciente, para se avaliar a efetividade das intervenções, das metas terapêuticas pactuadas, o alcance positivo e o progresso clínico do paciente.

7.4 MATERIAIS:

- Todos os formulários preenchidos e registros arquivados ao longo das consultas cada paciente.

7.5 PROCEDIMENTO:

- Coletar os formulários preenchidos por um determinado tempo. O intervalo de tempo a ser avaliado fica a critério exclusivo do farmacêutico.
- Realizar o levantamento de dados referentes às intervenções farmacêuticas realizadas.
- Realizar o levantamento de dados referentes a mudanças no comportamento e adesão ao tratamento, alterações nas farmacoterapias, resultados de novos exames realizados e novas consultas com outros profissionais de saúde realizadas.
- Realizar o levantamento das metas terapêuticas definidas e das alcançadas.
- As hipóteses, sugestões e avaliações pertinentes realizadas pelo farmacêutico poderão ser registradas em folha separada, simples e em branco, que posteriormente deverão ser anexadas aos registros dos pacientes para arquivamento.
- Avaliar se os resultados gerados nesta etapa corroboram para a adoção correta das medidas terapêuticas definidas para o paciente ou se necessitam de mudanças e/ou de novas metas terapêuticas.
- Definir a periodicidade das consultas conforme progresso clínico avaliado para o paciente.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	 H Ge Belém	
	Página: 14/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

7.6 OBSERVAÇÕES:

- A periodicidade de execução desta etapa é de decisão exclusiva do farmacêutico.
- A avaliação e tomadas de decisões acerca do caso clínico poderá ser feita de forma individual pelo farmacêutico, ou por meio de reuniões programadas e discussão clínica entre acadêmicos e outros profissionais de saúde, se a unidade dispor destes recursos humanos.
- Para o aprofundamento do caso clínico poderão ser utilizados dados da literatura científica, como protocolos clínicos, diretrizes terapêuticas, artigos, ferramentas e outras publicações científicas.
- Os dados levantados nesta etapa poderão ser de grande importância para alterações das intervenções, metas clínicas e para o desenvolvimento de estudos científicos.

Tabela S1. Descrição das atividades que compõe etapas de execução da consulta farmacêutica e os formulários que auxiliam nas mesmas.

Etapas	Descrição das Atividades	Instrumentos que auxiliam
01	Identificação e Diagnóstico clínico e Laboratorial dos pacientes com Infecção do Trato urinário portadores de bactérias resistentes.	Prontuário eletrônico
02	Agendamento da consulta farmacêutica, conforme disponibilidade de horário na agenda. Coleta de alguns dados pessoais como nome completo, telefone para contato, existência de doenças crônicas e outros. Fornecimento de algumas orientações que o paciente deve seguir no dia da primeira consulta, do cartão controle de saúde.	FO 02, Sistema de eletrônico (VFATEC)
03	Execução do método clínico para a realização da consulta farmacêutica, inicialização da consulta, fornecimento ao paciente da visão geral da consulta e seu funcionamento.	F01 e Prontuário eletrônico
03 A	Coletar dados para o perfil do paciente (nome completo, idade, escolaridade, ocupação e limitações existentes)	F01 e Prontuário eletrônico
	Coletar dados para a história social do paciente (hábitos alimentares, atividades físicas e de lazer praticadas) Coletar dados para a história familiar (histórico de doenças e eventos relevantes na família)	F01 e Prontuário eletrônico

	Coletar dados para a história médica, que consiste na avaliação das condições de saúde (monitorar condições de saúde e definir os desfechos clínicos), nos problemas de saúde do paciente (registrar problemas e/ou queixas de saúde, exames e diagnósticos) e na análise situacional (avaliação do estado clínico atual através de aferição de parâmetros clínicos, avaliação da percepção geral da saúde e da qualidade de vida)	F01 e Prontuário eletrônico
	Coletar dados para a história Farmacoterapêutica que consista em Farmacoterapia atual, terapias alternativas, existência de Alergias, rastreamento de reações adversas, dificuldades no uso de medicamentos e no acesso aos medicamentos	F01 e Prontuário eletrônico
	Identificar os problemas relacionados à administração dos medicamentos e à adesão ao tratamento (Identificar barreiras de não-adesão e avaliar atitudes, crenças e comportamentos diante do tratamento que estejam ocasionando resistência bacteriana)	F01 e Prontuário eletrônico
03 B	Avaliar os problemas relacionados à farmacoterapia (Problemas de seleção e prescrição, administração e adesão, qualidade, dispensação ou manipulação, discrepância entre os níveis de saúde, monitorização, tratamento não efetivo, reação adversa ao medicamento e intoxicação por medicamentos).	F01 e Prontuário eletrônico FO 03 ou FO 04 FO 07, FO 08, FO 09, FO 10
	Realizar as intervenções farmacêuticas necessárias (Como aconselhamento ou informações ao paciente, sugestão de alterações nas terapias, monitoramento, provisão de materiais, encaminhamento a outros profissionais e prescrição farmacêutica)	
03 C	Pactuar ações e metas clínicas com o paciente, definindo cada meta e o período para o alcance. Solicitar ao paciente que repita o que foi pactuado para verificar a sua compreensão	FO 03 ou FO 04
	Fazer o agendamento da consulta de retorno e finalizar a consulta	F0 2
3D	Realizar em momento posterior à consulta farmacêutica. Realizar o levantamento dos registros das consultas de retorno, para se avaliar as mudanças nas intervenções farmacêuticas, no comportamento e adesão ao tratamento, nas alterações da farmacoterapia e nos achados clínicos. Relacionar os dados levantados ao alcance das metas terapêuticas, à efetividade das intervenções e ao progresso clínico do paciente..	Todos os Formulários preenchidos do paciente
	Aprofundar o caso clínico do paciente por meio de estudos, utilizando recursos disponíveis na literatura científica, como protocolos clínicos, diretrizes terapêuticas, artigos, bases de dados, ferramentas de apoio e outras publicações científicas	-
	Definir a periodicidade das consultas de retorno e as novas metas terapêuticas	FO 04, FO 02

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	 H Ge Belém	
	Página: 15/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

Relação dos Formulários que integram o protocolo da consulta farmacêutica

Código do Instrumento	Formulário Identificação do Formulário	Referências*
FO 01	PRONTUÁRIOS DA CONSULTA DE RETORNO FARMACÊUTICA	(BRASIL, 2019)
FO 02	Agenda da consulta farmacêutica Autor	(CFF, 2016) (BRASIL, 2015, 2019)
FO 03	Encaminhamento	(CFF, 2016)
FO 04	Prescrição farmacêutica	(BRASIL, 2015, 2019)
FO 05	Automonitoramento da pressão arterial	(BRASIL, 2015, 2019)
FO 06	Monitoramento residencial da pressão arterial	(BRASIL, 2015, 2019)
FO 07	Automonitoramento glicêmico	(BRASIL, 2015, 2019)
FO 08	Calendário posológico	(BRASIL, 2015, 2019)

Doenças reumáticas <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>] Sim:	<input type="checkbox"/> Sinais e sintomas <input type="checkbox"/> Exames laboratoriais <input type="checkbox"/> Exames de Imagem <input type="checkbox"/>]Outros
Depressão <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>] Sim:	<input type="checkbox"/> Sinais e sintomas <input type="checkbox"/> Exames laboratoriais <input type="checkbox"/> Exames de Imagem <input type="checkbox"/>]Outros
Ansiedade <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>] Sim:	<input type="checkbox"/> Sinais e sintomas <input type="checkbox"/> Exames laboratoriais <input type="checkbox"/> Exames de Imagem <input type="checkbox"/>]Outros
Obs: Registrar os desfechos avaliados nos campos abaixo	
PROBLEMAS DE SAÚDE E QUEIXAS DO PACIENTE – HISTÓRIA DA DOENÇA ATUAL (HDA)	

ESTADO CLÍNICO ATUAL E RESULTADOS DE EXAMES DE IMAGEM E LABORATORIAIS				
Alergias conhecidas <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Informar:				
IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS RELACIONADOS À FARMACOTERAPIA				
RASTREAMENTO DE REAÇÕES ADVERSAS				
ALGUM DOS SEUS MEDICAMENTOS INCOMODA VOCÊ? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim				
Medicamento	Muito	Um pouco	Muito pouco	De que forma incomoda?

ESTÁ SENTINDO OU SENTIU ALGUM DOS SINTOMAS ABAIXO, NOS ÚLTIMOS MESES?		
<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Problema gastrointestinal Tontura/Desequilíbrio <input type="checkbox"/> Incontinência/Problema urinário <input type="checkbox"/> Problema sexual	<input type="checkbox"/> Dor muscular <input type="checkbox"/> Fadiga/Cansaço <input type="checkbox"/> Mudança no humor
PROBLEMAS ENVOLVENDO SELEÇÃO E PRESCRIÇÃO <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
	Disponibilidade de alternativa terapêutica mais custo-efetiva	
	Duração do tratamento prescrito inadequado	
	Forma farmacêutica, apresentação ou via de administração inadequada	
	Frequência ou horário de administração prescritos inadequados	
	Interação medicamento-alimento	
	Interação medicamento-medicamento	
	Medicamento sem indicação clínica	
	Prescrição de medicamento inapropriado ou contraindicado	
PROBLEMAS NA ADMINISTRAÇÃO E ADESÃO DO PACIENTE <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
	Adição de doses (sobredosagem) pelo paciente	
	Automedicação indevida	
	Continuação indevida do medicamento pelo paciente	
	Descontinuação indevida do medicamento pelo paciente	
	Duração do tratamento seguida pelo paciente incorreta	
	Forma farmacêutica ou via de administração incorreta	
	Frequência ou horário de administração incorreto, sem alterar dose diária	
	Omissão de doses (subdosagem) pelo paciente	
	Paciente não iniciou o tratamento	
	Redução abrupta de dose pelo paciente	
	Técnica de administração incorreta	
	Uso abusivo do medicamento	
	Outros problemas relacionados à administração e adesão não especificados	
PROBLEMAS NA QUALIDADE DO MEDICAMENTO		
	Armazenamento incorreto	
	Dispensação de forma farmacêutica incorreta	
	Dispensação de medicamento incorreto	
	Dispensação de quantidade incorreta	
	Medicamento não dispensado (falta em estoque ou outro motivo)	
TRATAMENTO NÃO EFETIVO <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
	Tratamento não efetivo devido a problema no processo de uso	
	Tratamento não efetivo sem causa definida	
REAÇÃO ADVERSA À MEDICAMENTO <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
	Reação adversa dose-dependente (tipo A)	
	Reação alérgica ou idiossincrática (tipo B)	
	Reação por exposição crônica ao medicamento (tipo C)	
	Reação retardada / Teratogênese (tipo D)	
	Efeitos de descontinuação do medicamento (tipo E)	
NENHUM PROBLEMA RELACIONADO À FARMACOTERAPIA NESTE MOMENTO		
INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS		
INFORMAÇÃO E ACONSELHAMENTO <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		OBSERVAÇÕES

ALTERAÇÃO OU SUGESTÃO DE ALTERAÇÃO NA TERAPIA <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

Alteração de forma farmacêutica	
Alteração de via de administração	
Alteração na frequência ou horário de adm. sem alteração da dose diária	
Aumento da dose diária	
MONITORAMENTO [] Não [] Sim	
Recomendação de exame laboratorial	
ENCAMINHAMENTO [] Não [] Sim	
Encaminhamento a outro serviço farmacêutico (FO 13)	
Encaminhamento ao médico (FO 13)	
Encaminhamento ao psicólogo (FO 13)	
Encaminhamento ao nutricionista (FO 11)	
Encaminhamento a serviço de suporte social (FO 13)	
Encaminhamento ao pronto-atendimento (FO 13)	
Outros encaminhamentos não especificados (FO 13)	
PRESCRIÇÃO [] Não [] Sim []	
Prescrição Farmacêutica (FO 14)	
METAS TERAPÊUTICAS	
AÇÕES E METAS CLÍNICAS PACTUADAS COM O PACIENTE	
(FO 04) CONSULTA DE RETORNO	
RESULTADOS DAS INTERVENÇÕES ANTERIORES	
Mudanças no Comportamento e Adesão ao tratamento	
Alterações na Farmacoterapia realizadas	
Exames de Monitoramento Realizado	
Consultas realizada com médicos	

ESTADO CLINICO ATUAL

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	H Ge Belém	
	Página: 22/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

ENCAMINHAMENTO

Nome do Paciente:

À (AO): _____

Prezado,

O(a) paciente _____

À disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

Belém, _de_____de_____.

Farmacêutico

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	H Ge Belém	
	Página: 23/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

PRESCRIÇÃO FARMACÊUTICA

Nome do Paciente: _____

Motivo da Solicitação:

Belém, _____ de _____ de _____.

Farmacêutico

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	 H Ge Belém	
	Página: 24/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

AUTOMONITORAMENTO GLICÊMICO

Nome: _____

Data do Início do Monitoramento: _____ / _____ / _____

Data do término do monitoramento: _____ / _____ / _____

Horário	Dia 1	Dia 2	Dia 3
Jejum			
Após café da manhã			
Antes do almoço			
Após o almoço			
Antes do jantar			
Após o jantar			
Hora de Dormir			
Observações: Atividades fora da rotina, como: Festas, atividades físicas incomuns, jantares ou almoços diferentes, etc			

INSTRUÇÕES

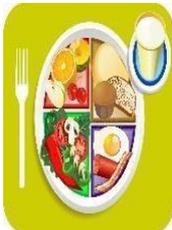
Obs.: Os espaços em branco na tabela indicam os horários nos quais devem ser realizadas as medidas.

1. Lavar e secar as mãos;
2. Preparar o lancetador com a lanceta;
3. Inserir a tira-teste com as barras de contato voltadas para cima na abertura de inserção do sensor;
4. O sensor automaticamente mostrará que já se pode colocar a gota de sangue;
5. Fazer a punção na lateral do dedo, usando um dispositivo de lancetagem recomendado, para obter a amostra desangueadequada;
6. Quando o dispositivo indicar para colocar o sangue (desenho de uma gota piscando na tela), tocar a gota de sangue na área alvo da tira-teste até que a janela de confirmação esteja totalmente completa com sangue (a análise começará imediatamente);
7. Observar o resultado após alguns segundos; Registrar o resultado obtido neste formulário;
8. Retirar a tira do medidor e descartá-la. Descartar a lanceta. Desligar o medidor

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		
	H Ge Belém	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Página: 25/28	
	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

CALENDÁRIO POSOLÓGICO

Plano personalizado de Aconselhamento ao Paciente

MEDICA MENTO	FORMA FARMAC ÊUTICA	DISTRIBUIÇÃO DOS HORÁRIOS DAS MEDICAÇÕES PRESCRITAS				
		AMANHECER	CAFÉ	ALMOÇO	JANTAR	DORMIR
						

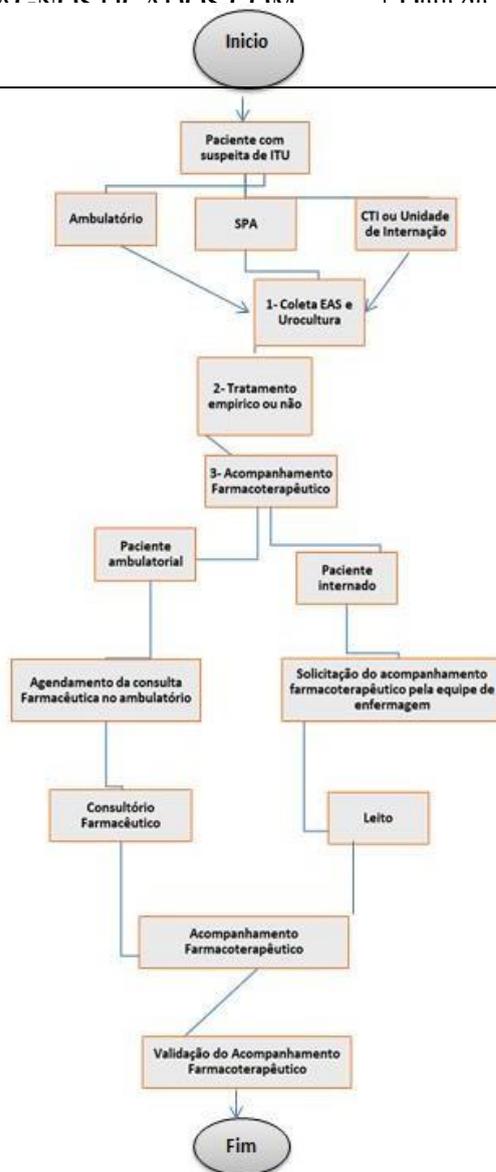
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		
	H Ge Belém	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Página: 26/28	
	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

OBSERVAÇÕES DO ACOMPANHAMENTO

FARMACOTERAPEUTICO AADMNISTRAÇÃO MEDICAMENTOSA

1. O Consumo de bebidas alcoolicas e a pratica de fumo podem prejudicar otratamento medicamentoso proposto
2. Pacientes em uso de medicações ginecológicas devem manter a abstinência sexual
3. Atenção rigorosa quanto a posologia e horários prescritos
4. Armazenar as medicações em locais adequados, conforme orientação prevista na bula de medicamento
5. Leia atentamente a prescrição antes de iniciar a admnistração
6. Registre os horários adequados em agenda ou em dispositivo que o auxilie na admnistração correta
7. Caso esqueça de tomar a medicação no horário previsto, tome na próxima hora estabelecida
8. Evite tomar duas ou mais medicações no mesmo horário
9. Evite a admnistração de medicamentos com alimentos
10. Realize a admnsitração de comprimidos ou cápsulas sempre com a ingestão de água
11. A qualquer sinal de mal estar ou reação alérgica após a admnistração medicamentosa, entrar em contato com o Médico prescriptor, farmacêutico ou setor de urgência

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	 H Ge Belém Página: 27/28
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFEC	Identificação: POP Área técnica Data de Emissão: 13/06/2023 2023



8Fluxograma: _____

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		
	H Ge Belém	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Página: 28/28	
	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

9. Gerenciamento de Risco

RISCOS	DANOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	PLANO DE CONTINGÊNCIA
Agendamento inadequado	Atraso no atendimento ao paciente	Promover o ajuste do cadastro	O Farmacêutico poderá agendar o atendimento do paciente
Falta do paciente da data agendada para atendimento	Atraso no atendimento ao paciente	Reagendar o paciente para data mais próxima	O Farmacêutico poderá agendar o atendimento do paciente

10. Observações

- Não se aplica

11. Referências

- Não se aplica

12. Confecção do POP

Elaboradores			
Nome	Setor	Cargo	Data
Maj Márcia	Divisão de Farmácia	Farmacêutico-bioquímico	13/06/2023

Revisores			
Nome	Setor	Cargo	Data
Maj Márcia	Laboratório	Chefe do laboratório	13/06/2023

Aprovadores			
Nome	Setor	Cargo	Data
TC Dinalva	Direção	Diretora H Ge Belém	13/06/2023

Histórico de revisões			
Revisão	Descrição Alteração/Motivo	Data	
00	Criação do procedimento	20/07/2023	
01	Revisão do Documento		
Necessário treinamento do pessoal envolvido			Sim Não
Forma de Treinamento		Não se aplica	Presencial Virtual

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	 H Ge Belém	
	Página: 28/28	
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO URINÁRIA PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES	Identificação: POP Área técnica	
	Data da Emissão: 13/06/2023	
	Nº Revisão: 01	Data: 13/06/2023

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de atenção primária à saúde. Departamento de saúde da família. Gestão do Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica. 1ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2019, 384p.

BRASIL, Secretaria de ciências, Tecnologias e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Cuidado Farmacêutico na Atenção básica. Caderno 2: Capacitação para implantação dos serviços de clínica farmacêutica. 1ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2015, 306p.

SOUZA, LB. A interface ensino-serviço na formação farmacêutica: revisão integrativa. Saúde em Redes. 2018; 4(2):157-169.

APÊNDICE B - FOLDER (FRENTE E VERSO)



Hospital Geral de Belém
Divisão de Farmácia



Fatores de risco para infecção urinária em mulheres

- ✓ Relações sexuais;
- ✓ Gravidez;
- ✓ Comorbidades;
- ✓ Menopausa;
- ✓ Uso de fraldas;
- ✓ Anatomia feminina

MEDIDAS PROTETORAS



HIGIENE CORRETA
Depois de ir ao banheiro, as meninas devem se limpar sempre da frente para trás.



PARCERIA MÉDICA
O acompanhamento com o ginecologista desde cedo ajuda a evitar más surpresas.



SEXO CONSCIENTE
O uso do preservativo é crucial, mas evite versões com espermicidas.



HIDRATAÇÃO EM ALTA
Tomar uns 2 litros de água por dia ajuda a manter a integridade da uretra.

Manual de Orientações de como prevenir Infecções Urinárias

O que é infecção urinária?

A Infecção urinária é uma doença infecciosa que ocorre em partes do sistema urinário, como rins, ureteres, bexiga e uretra, causada por bactérias, vírus ou fungos.

Quais os principais sintomas?

- ✓ Necessidade urgente de urinar com frequência;
- ✓ Escassa eliminação de urina em cada micção;
- ✓ Ardor ao urinar;
- ✓ Dores na bexiga, nas costas e no baixo ventre;
- ✓ Febre;
- ✓ Sangue na urina nos casos mais graves.



Estrutura do trato urinário

Fatores de risco para infecção urinária em homens

- ✓ Ingerir poucos líquidos (especialmente água).
- ✓ Ter o hábito de segurar a urina por muito tempo antes de urinar.
- ✓ Usar sonda para urinar.
- ✓ Pedra nos rins.
- ✓ Diabetes.
- ✓ Problemas urológicos
- ✓ Apresentar refluxo da urina da bexiga para os rins.

Dicas para prevenir as Infecções urinárias

- ✓ Evite higiene íntima excessiva
- ✓ Evite banhos de banheira
- ✓ Evite ducha vaginal
- ✓ Não use produtos químicos na região íntima
- ✓ Troque o absorvente íntimo com frequência
- ✓ Evite segurar a vontade de urinar por muito tempo
- ✓ Use roupas de algodão ou tecidos leves
- ✓ Evite o uso indiscriminado de antibióticos

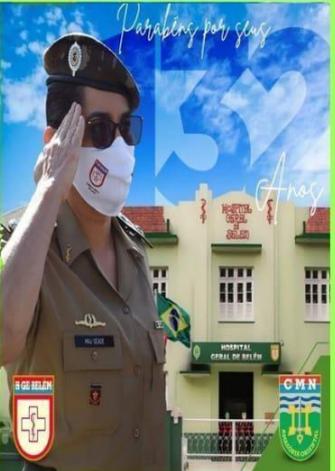


SINTOMAS DA INFECÇÃO URINÁRIA



Farmácia

O serviço é realizado pela equipe multidisciplinar com o intuito de melhorar a qualidade de vida do paciente de forma a orientar quanto a prevenção e a melhor condução ao tratamento proposto.



Parabéns por seus Anos



O Hospital Geral de Belém, conta com uma equipe multidisciplinar de profissionais de saúde, os quais estão prontos para atender as demandas de pacientes que apresentem as mais diversas patologias, tais como as infecções urinárias.

Por este motivo os serviços de Medicina e Farmácia desenvolveram o Projeto de Acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes diagnosticados com Infecção urinária.

Os pacientes podem realizar o agendamento da consulta farmacêutica diretamente no ambulatório ou pelo fone: 3289 8000.

HOSPITAL GERAL DE BELÉM
PRAÇA SANTOS DUMONT S/N
Divisão de Farmácia
FONE: (91) 3289-8000

APÊNDICE C - GUIA DE ORIENTAÇÃO EM SAÚDE**GUIA DE ORIENTAÇÃO EM SAÚDE
INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO
HOSPITAL GERAL DE BELÉM
DIVISÃO DE FARMÁCIA****Belém-PA****2023**



1 Apresentação

2 Panorama geral da Infecção do Trato genito urinário

3 O que é Infecção urinária?

4 Epidemiologia e fatores que podem favorecer a infecção do trato urinário?

5 Quais são os principais sinais e sintomas das infecções do trato genito urinário?

6 O que significa Infecção do trato urinário sintomática ou assintomática?

7 Como é feito o diagnóstico da ITU?

7.1 Diagnóstico clínico

7.2 Diagnóstico laboratorial

8 Como é feito o tratamento?

8.1 Profilaxia antimicrobiana:

8.2 Tratamento empírico

8.3 Terapia guiada

8.4 Profilaxia contínua

8.5 Profilaxia pós coito

8.6 Terapia estrogênica

8.7 Auto tratamento

8.8 Fitoterapia

9 Medidas profiláticas para Infecções do trato Urinário

10 Referências



1 APRESENTAÇÃO

Um estudo estatístico executado no período compreendido de 2019 a 2021 sobre os resultados das análises laboratoriais de EAS e Urocultura, processados no LAC do Hospital Geral de Belém, apontou um aumento sensível no número infecções do trato genito urinário as quais em sua maior parte puderam ser diagnosticadas clinicamente.

Estes resultados estatísticos mostraram a importância de uma educação em saúde preventiva para um ambiente familiar positivo e com desenvolvimento saudável da infância até idades mais avançadas.

A ciência aponta um diagnóstico preventivo a todas as idades, esclarecendo quanto a prováveis fatores de risco que possam predispor infecções do trato urinário sejam elas com ou sem desenvolvimento de sintomas clínicos simples ou que possam agravar, caso não seja dada a devida importância.



Estudos indicaram, ainda, que as infecções do trato urinário podem causar impactos negativos socioeconômicos e psicológicos que podem ser minimizados se o acolhimento for ofertado no momento oportuno e com a devida responsabilidade pelos órgãos gestores e pelos profissionais de saúde envolvidos.

Portanto esta cartilha existe para esclarecer e orientar os pacientes e profissionais interessados quanto ao problema de saúde estabelecido pela infecção do trato urinário e desenvolver hábitos de higiene que promovam a saúde e o bem-estar em todas as idades e caracterizar o papel de todos para o bem comum.



2. PANORAMA GERAL DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

A infecção do trato gênito urinário é uma das patologias mais frequentes, diagnosticadas nos centros de saúde na prática clínica, ambulatorial ou de urgências e emergências, ficando atrás apenas das infecções respiratórias e acometendo pacientes de todas as idades e gêneros.

Essa patologia apresenta fatores de risco, que podem favorecer a infecção em pacientes idosos, pacientes com comorbidades e gestantes.

Diante deste quadro, a infecção do trato gênito urinária é considerada um problema de

saúde mundial, uma vez que vários autores estimam que cerca de 150.000.000 da população já tenha sido acometida por pelo menos um episódio da infecção, que pode ser provocadas por microrganismos adquiridos na comunidade ou em serviços de assistência à saúde, levando a quadros simples de cistite a pielonefrite ou a IRAS.



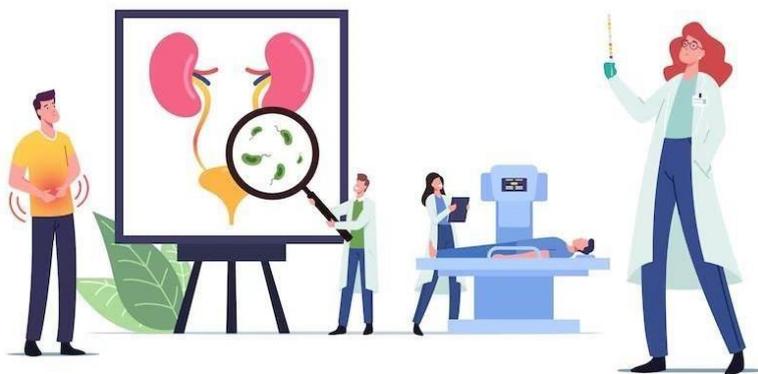
3. O QUE É UMA INFECÇÃO DO TRATO GÊNITO URINÁRIO?

De acordo com a sociedade brasileira de Nefrologia, a Infecção do Trato Gênero Urinário é definida pela presença de um agente infeccioso na urina, podendo ser bactéria, vírus ou parasitas.

Pode ser observado, que 90% das infecções urinárias são provocadas por bactérias, as quais devem estar em quantidades superiores a 100.000 unidades formadoras de colônias bacterianas por mililitro de urina (UFC/ml). Entre as bactérias mais identificadas estão a *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* e *Staphilococos epidermidis*.

As infecções urinárias podem ser sintomáticas ou assintomáticas, sendo chamada neste último caso de “bacteriúria assintomática”, a qual atinge acometer o trato urinário baixo causando “uretrite” ou infecção da uretra e a “cistite” ou infecção da bexiga.

Pode afetar também o trato urinário superior e acometer os ureteres e os rins, sendo chamada de “pielonefrite”.



4. EPIDEMIOLOGIA E FATORES QUE PODEM FAVORECER A INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

A infecção do trato gênito urinário acomete todas as idades, entretanto tem redominância entre os adultos e os idosos, principalmente em pacientes do sexo feminino, devida às condições anatômicas do sistema genital feminino, em que a uretra é mais curta e possui maior proximidade com vagina e com ânus, favorecendo a migração de bactérias do trato gastrointestinal para o trato urinário;

As mulheres apresentam ainda outros fatores que podem predispor a ITU, tais como:

- Menopausa;
- Falta de higiene íntima adequada;
- Vida sexual ativa
- Uso de contraceptivos orais
- Uso de espermicidas
- Gestação
- Comorbidades como obesidades, Diabetes ou outras doenças auto- imunes
- Anormalidades anatômicas



Nas crianças, particularmente no primeiro ano de vida, a infecção urinária também é muito comum, predominando igualmente no sexo feminino; podendo acontecer devido à má formação congênita, a utilização de fraldas, a presença de fimose e ainda devido às uropatias e às disfunções miccionais (disfunção do trato urinário inferior – DTUI), sendo estes os fatores que mais podem predispor a ITU na criança.



No adulto do sexo masculino, os fatores que favorecem as infecções urinárias, são:

- Procedimentos cirúrgicos das vias urinárias que incluem o cateterismo vesical
- Hiperplasia prostática;
- Atos sexuais diversos, como prática sexual anal
- Comorbidades como Diabetes melitus, Hipertensão arterial sistêmica

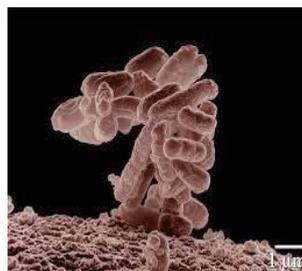


Em indivíduos hospitalizados de ambos os sexos que são submetidos ao cateterismo vesical de demora, a presença de sistema de drenagem de urina aberto, resulta em presença de bactérias na urina em 100% dos casos, após quatro dias.



Já aqueles pacientes com sistema de drenagem de urina fechado, a presença de bactérias na urina ou bacteriúria irá ocorrer em 5% a 10% dos casos, por dia de manutenção do cateter, devido a ocorrência de biofilmes.

Os biofilmes são agregados de bactérias que se formam a partir da fixação em uma superfície de contato. Podendo ser formado por uma ou mais espécies de bactérias.



5 QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS SINAIS E SINTOMAS DAS INFECÇÕES DO TRATO GENITO URINÁRIO?



Em menores de 14 anos, pode variar desde “bacteriúria assintomática” até pielonefrite aguda, ou sépsis de origem no trato urinário.

Recém-nascidos: Os quadros sépticos ou mais graves, os recém nascidos apresentam

dificuldade de sucção, vômitos, pele acinzentada, palidez, cianose, icterícia, choro, irritabilidade, hipoatividade, convulsões. Quanto a um quadro menos agudo apresentam recusa alimentar, ganho de peso insuficiente, vômitos e palidez cutânea.

Lactentes: A febre é a principal manifestação; Raramente ocorrem sintomatologias específicas como polaciúria, disúria, urina com odor fétido, mas podem apresentar manifestações inespecíficas como baixo ganho de peso, hiporexia, vômitos, dor abdominal.

Crianças a partir da idade escolar: a febre é frequente e geralmente apresentam sinais e sintomas como a presença de calafrios, prostração, dor abdominal e nos flancos sugere pielonefrite aguda. Polaciúria, disúria, enurese, urgência, incontinência e/ou retenção urinária, com urina fétida e turva são muito sugestivos de cistite.

Obs: Nem sempre a presença de disúria corresponde à presença de Infecção do Trato Urinário, algumas vezes esses sintomas podem estar associados a infecções genitais, irritação perineal e uretral.

Adolescentes: Apresentam disúria, polaciúria, dor à micção ou urgência miccional, hematúria e febre.

O início da atividade sexual nas adolescentes pode ser acompanhado de surtos de ITU.

Idosos: Nesta população o quadro clínico é atípico, o que dificulta o diagnóstico, levando as formas mais graves da doença. Raramente há febre e os sintomas geralmente são inespecíficos tais como: sonolência, delírium hipoativo, alterações gastrointestinais, desidratação e confusão mental.

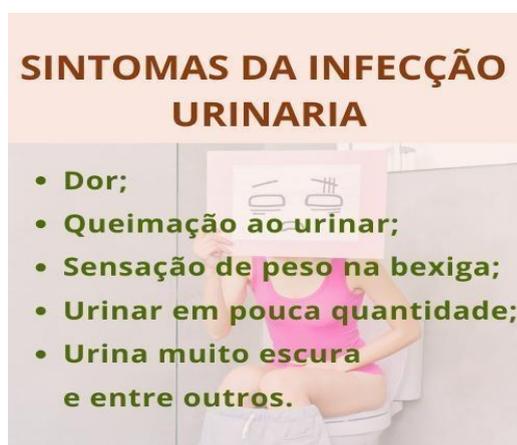


Em adultos de ambos os sexos podem apresentar ou não febre, disúria, polaciúria, urgência miccional, dor lombar e hematúria.

Note-se que a ITU adquirida em hospital é considerada a principal causa de

bacteremia por bacilos gram-negativos. As ITU adquiridas em hospital são as nosocomiais mais freqüentes em todo o mundo, representando cerca de 50% do total das infecções adquiridas em hospitais gerais e, em custo, 14% do valor total dispendido com as infecções nosocomiais

6. O QUE SIGNIFICA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO SINTOMÁTICA OU ASSINTOMÁTICA?



A infecção do trato urinário sintomática também chamada de bacteriúria sintomática é definida quando o paciente apresenta o diagnóstico clínico, manifestando sinais e sintomas evidentes de infecção do trato urinário e o diagnóstico laboratorial, representado pelo crescimento bacteriano igual ou acima de 100.000 unidades formadoras de colônia por mililitro (mL) de urina (100.000 UFC/mL),

A infecção do trato urinário assintomática também chamada de bacteriúria assintomática é definida quando o paciente não apresenta os sinais e sintomas de infecção do trato urinário, porém apresenta o diagnóstico laboratorial, representado pelo crescimento bacteriano igual ou acima de 100.000 unidades formadoras de colônia por mililitro (mL) de urina (100.000 UFC/mL).

7 COMO É FEITO O DIAGNÓSTICO DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO?

O Diagnóstico pode ser realizado clínico e laboratorialmente.

7.1 Diagnóstico clínico

Pode ser feito através da anamnese do paciente e avaliação dos sinais e sintomas.

A infecção do trato urinário baixo ou cistite, caracteriza-se por disúria, urgência

miccional, polaciúria, nictúria e dor suprapúbica. Podendo ou não apresentar Febre.

O aspecto da urina também pode também conter informações valiosas pois quando a urina se apresenta turva, isso pode significar a presença de leucócitos ou células de defesa, quando estiver avermelhada pode ser característica de sangue, tais características podem ser causadas pela presença de cálculo ou pelo próprio processo inflamatório.

Caso a infecção do trato urinário esteja instalada em vias altas, pode ser pielonefrite, a qual geralmente se inicia como um quadro de cistite e é habitualmente acompanhada de febre superior ou igual a 38° C, além de calafrios e de dor lombar, uni ou bilateral.

A dor lombar pode se irradiar para o abdômen ou para o(s) flanco(s) e, mais raramente, para a virilha, situação que sugere mais fortemente a presença de cálculo, com ou sem infecção.

A maioria dos pacientes com pielonefrite refere história prévia de cistite, diagnosticada nos últimos seis meses.



- O que são Infecções urinárias de repetição:

E uma infecção caracterizada quando o paciente apresentou mais de 02 episódios de ITUem seis meses ou três nos últimos 12 meses.



_ Infecções urinárias em pacientes com uso de cateter ou sonda de demora vesical:

O tempo de duração de uso do cateterismo é fator de risco para o desenvolvimento de infecção urinária, pois após 48 horas de caracterização, 50% dos pacientes têm a urina colonizada.

Esta situação é muito comum em pacientes hospitalizados ou que fazem uso de sonda vesical de demora; esse aumenta significativamente: para cada dia de permanência do cateter com sistema fechado de drenagem, existindo um risco estimado de 3% a 10% de se contrair ITU, chegando a 50% no 15º dia e quase 100% em 30 dias.

__O que é bexiga neurogênica?

De acordo com BORRELLI a "micção normal está sujeita a mecanismos voluntários e involuntários dependentes de centros nervosos que se escalonam desde o córtex cerebral até o plexo intrínseco da parede vesicular.

Assim, qualquer lesão nervosa que interfira nesses mecanismos causará modificação no funcionamento da bexiga.

Teremos então uma disfunção vesical de origem neurológica, denominada bexiga neurogênica". O paciente portador de bexiga neurogênica não consegue controlar o fluxo urinário, apresentando incontinência urinária.



7.2 Diagnóstico laboratorial

1. Exame de urina tipo 1 ou EAS (Elementos Anormais do Sedimento): analisa o pH da urina e a presença de elementos anormais — bactérias, fungos, protozoários, sangue, espermatozoides, cristais, cilindros e filamentos de muco, que podem ser indicativos de determinados problemas, como insuficiência renal, infecções urinárias e cálculos renais.

Além disso, o procedimento analisa os aspectos físicos (cor, densidade e aspecto) e químicos (pH, nitritos, glicose, proteínas, cetonas, bilirrubinas e urobilinogênio) da urina. Pode, ainda, mensurar a presença e a quantidade de leucócitos e células epiteliais na amostra. Os valores encontrados no EAS são, proporcionais à intensidade da infecção.

2. Urocultura com antibiograma. É o exame que identifica a presença de bactérias no trato urinário. Os rins e a bexiga são ambientes estéreis, onde normalmente não há bactérias, portanto, a urocultura pode indicar a presença de bactérias patogênicas.



A cultura de urina quantitativa, avaliada em amostra de urina colhida pelo jato médio, é necessária para a identificação do agente causador ou dessas bactérias.

A infecção urinária é caracterizada pelo crescimento bacteriano de pelo menos 10^5 unidades formadoras de colônias por ml de urina (100.000 ufc/ml) colhida em jato médio e de maneira asséptica (Significa método utilizado para impedir a invasão de germes patogênicos no organismo, visando prevenir alguma contaminação).

3. Teste de sensibilidade *in vitro* a antimicrobianos (TSA) ou antibiograma é necessário para a triagem ou seleção dos antibióticos susceptíveis as diversas infecções e as caso das infecções urinárias norteia o tratamento mais adequado, ajudando a minimizar as infecções urinárias de repetição, causadas por resistência bacteriana.

4. Hemocultura. Exame solicitado para pacientes com quadro sugestivo de pielonefrite ou em casos de sepse; sua positividade, informa o agente etiológico (nem sempre identificável na urocultura) Geralmente indicada a pacientes hospitalizados.



5. Exames de imagem: As Ultrassonografias, tomografia computadorizada e a ressonância magnética têm indicação restrita àqueles casos de cistite/pielonefrite que não respondem aos tratamentos indicados, onde se observa permanência ou recidivas dos sintomas de infecção urinária.

Nos casos de ITU, aumenta a incidência de resistência bacteriana, provocando gravidade dos casos, sendo por isso recomendado a avaliação médica para início assertivo do tratamento minimizando (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013; GUERRA JUNIOR GES, et al,2018)

8. COMO É FEITO O TRATAMENTO DA INFECÇÃO URINÁRIA?

8.1 Profilaxia antimicrobiana:

O tratamento indicado a princípio, pode envolver o uso de analgésicos e Antimicrobianos dependendo da gravidade do quadro clínico e da padronização de cada hospital.

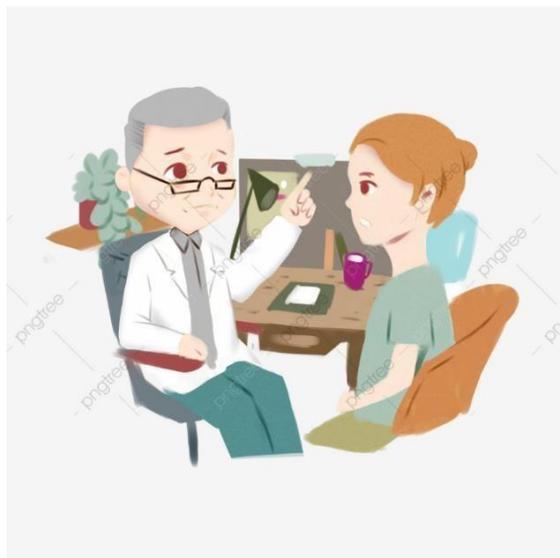
Em muitos casos, dependendo da sua urgência, o tratamento pode ser iniciado empiricamente.

Observação importante: A automedicação não deve ser praticada.

8.2 Tratamento empírico:

Quando se realiza a prescrição inicial de antimicrobianos baseado nos agentes mais prováveis da infecção, sem resultados laboratoriais confirmatórios.

Na Terapia empírica adequada é prescrito um antimicrobiano que é ativo contra o agente da infecção.



O fator principal para a indicação da terapia, além da urgência dos sintomas, se faz porque o exame de Urocultura apresenta um tempo de liberação exigido para o seu resultado da cultura.

8.3 Terapia guiada:

Quando os antimicrobianos escolhidos, para prescrição são indicados segundo o diagnóstico microbiológico.

Os resultados de urocultura com TSA aumentam, diante de falha da terapia empírica,

pois seus resultados orientarão uma nova conduta terapêutica

8.4 Profilaxia contínua:

Quando determinado antibiótico de escolha clínica pode ser administrada diariamente a cada período. A maioria dos estudos recomenda por 6 a 12 meses.

8.5 Profilaxia pós-coito:

As relações sexuais podem ser suspeitas quando os sintomas de ITU surgem no intervalo entre 24 e 48 horas.

Nos casos em que já o acompanhamento, o uso profilático de antibiótico pós-coito poderia ser uma opção desde que acompanhada clinicamente

8.6 Autotratamento:

Essa estratégia deve ser restrita às mulheres que têm infecções recorrentes bem documentadas e que estão motivadas e bem orientadas pelo médico.

A paciente identifica o episódio de infecção com base nos sintomas e inicia o tratamento empírico. Essas mulheres devem ser instruídas a entrar em contato com seu médico se os sintomas não forem completamente resolvidos dentro de 48 horas.

8.7 Terapia estrogênica em mulheres na pós-menopausa:



A queda estrogênica na pós-menopausa favorece o desenvolvimento de bacteriúria. O uso de estrógenos prescritos clinicamente podem estimular a proliferação de lactobacilos no epitélio vaginal, evitando a colonização vaginal por uropatógenos.

8.8 Imunoprofilaxia:

Surgiu em razão da alta resistência antimicrobiana e às poucas alternativas de drogas para uso profilático e vem demonstrando-se eficaz, sendo que vários tipos estão em estudo, e a OM-89 (Uro-Vaxom®) vem sendo a mais prescrita até o momento.

8.9 Fitoterapia:

O uso de cranberry para profilaxia da ITU, baseia-se na ação das proantocianidinas A, que inibem a adesão de *E. coli* no epitélio genitourinário.



9. MEDIDAS PROFILÁTICAS PARA INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO

- Adquirir o hábito de ingerir água: O fato da pessoa consumir bastante líquido, de preferência água, faz com que os rins funcionem de forma adequada e isso ajuda a controlar a proliferação de bactérias entre os órgãos do sistema urinário;

- Urinar antes e após as relações sexuais;
- Evitar a utilização de espermicidas e diafragma;
- Não prender a vontade de urinar e nem ficar muitas horas sem urinar. Urine sempre que sentir necessidade;

- Manter controlada a diabetes mellitus;

- As mulheres devem evitar a higiene íntima excessiva, A higiene íntima deve ser adequada, porque isso reduz a flora natural de germes da vagina. Esta é responsável por evitar a colonização da vulva pelas bactérias provenientes da região anal;

- As mulheres devem trocar o absorvente íntimo com frequência;

- Use preservativos nas relações sexuais;

- Utilize roupa íntima de algodão;

- Evite banhos de imersão como as banheiras, caso apresentem infecções urinárias de repetição.



10 REFERÊNCIAS:

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). INVESTIGAÇÃO E CONTROLE DE BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES. BRASÍLIA, 2007. Disponível:

[Microsoft Word - Manual - Recomendações para controle de bactérias multiresistentes 18-06-07.doc \(anvisa.gov.br\)](#)

CFR, Conselho Federal de Farmácia. Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual. Brasil: [s. n.], p.1-103, 2017.

FARIAS, T.L.F.; CHOW-CASTILLO, L.A. Assistência de enfermagem ao portador de câncer de próstata no serviço de urgência/emergência: Uma Revisão Bibliográfica. 2020.

HADDAD, J.M.; FERNANDES, D.A. Infecção do trato urinário. São Paulo. **FEMINA**; v. 47, n.4, p. 241-244, 2019

LOPES, M.; ZANCHETT, C.C.C. Infecções do trato urinário: uma revisão sobre as evidências científicas das principais plantas medicinais utilizadas na prática clínica. **FEMINA**; v.47, n.11, p.824-30, 2019.

NETO, E.L.; SOUZA, L.F. Infecção Do Trato Urinário, Morfologia Urinaria, Etiologia, Prevalência, Sintomas E Tratamento: Uma Revisão Bibliográfica. Revista Artigos. Com, v. 31, p. e9166, nov. 2021.

PANCOTTO, C.; LOVISON, O.V.A.; CATTANI, F. Perfil de resistência, etiologia e prevalência de patógenos isolados em uroculturas de gestantes atendidas em um laboratório de análises clínicas da cidade de Veranópolis, Rio Grande do Sul. **RBAC**, v.51, n(1):29-33, 2019.

RODRIGUES, L.N.; AMORIM, P.B. FATORES ASSOCIADOS À INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES IDOSAS DO MUNICÍPIO DE NANUQUE-MG. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**, v.2, n.9, 2021.

VIANA. L. P.; CARVALHO. F. K. de L.; Eficácia do Tratamento profilático em mulheres com infecções do trato urinário recorrente não complicada (cistite): Uma revisão integrativa. **Contemporâneacontemporary jornal**. n.3, p. 46-68, 20.

**APÊNDICE D - FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES INTERNADOS DIAGNOSTICADOS COM
INFECÇÃO URINÁRIA PORTADORES DE BACTÉRIAS RESISTENTES**

		MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO MILITAR DO NORTE HOSPITAL GERAL DE BELÉM (HOSPITAL MILITAR DE 2º CLASSE - 1890)					
DIVISÃO DE FARMÁCIA							
Identificação do paciente:							
Nome:		Idade:		Prontuário:		Leito:	Peso:
SNE() SIM () NÃO		Critério para acompanhamento: () Polifarmácia () Uso de SNE () Medicamentos com estreita janela terapêutica () Presença de interações graves () Ajuste de dose () OUTROS:					
Histórico Clínico / Dados da internação:							
Exames laboratoriais							
Exame/Data							
Creatinina							
Ureia							
Na+							
K+							
Leucócitos							
Hemoglobina							
Plaquetas							
TP (RNI)							
PCR							
Urocultura:							
TSA Sensível:							
TSA Resistente:							
Problemas encontrados/intervenções realizadas							

Data	Problema	Intervenção	Aceito
Observações:			

**APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO APLICADO AO TÉRMINO DO
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO**

	 MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO HOSPITAL GERAL DE BELÉM (Hospital Militar de 2ª Classe – 1890)	
QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES EM ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DIAGNOSTICADOS COM INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES		
Área emitente: Serviço de Farmácia do H Ge Belém		
Emissão: 2022	Revisão: 2022	Versão: Nº 01

Nome: _____

Idade: _____ anos

Data: ____ / ____ / ____

- 1- Como você avaliaria sua saúde hoje? () Boa () Normal () Ruim
- 2- Quanto você acha que seu problema de bexiga atrapalha sua vida? () Um pouco () Nada () Muito ()
- 3- Quanto você acha que o seu problema de bexiga atrapalha sua vida? () Boa () Normal () Ruim
- 4- Após meses de acompanhamento farmacoterapêutico, como você o seu problema de ITU lhe causa algum transtorno para realizar algum tipo de atividade seja física ou social? () Boa () Normal () Ruim
- 5- Após meses de acompanhamento farmacoterapêutico, como você o seu problema de ITU causa algum transtorno nas suas relações pessoais com conjuge ou família? () Boa () Normal () Ruim
- 6- Após meses de acompanhamento farmacoterapêutico, você desconforto físico como Disúria, Noctúria, Urgência para urinar? () Boa () Normal () Ruim
- 7- Após _____ meses de acompanhamento farmacoterapêutico, você apresenta emoções negativas em relação a ITU como depressão, ansiedade ou tristeza? () Boa () Normal () Ruim
8. Após meses de acompanhamento farmacoterapêutico, você apresenta dificuldades para dormir? () Boa () Normal () Ruim

ANEXOS

ANEXO A - AUTORIZAÇÃO DO HOSPITAL MILITAR AUTORIZAÇÃO DO CEP

(Continuação do BI Nr 100, de 01/06/2022, do(a) H Gc Belém)

Pag nº 1179

2º Ten **ALESSANDRA MARINA DE MELLO SOARES PASTANA**
 2º Ten **IVALDO GABY BICHARA GANTUS FILHO**
 S Ten **GUILHERME SALOMÃO EBERHARDT**
 1º Sgt **WELISOM CESAR SOUSA**
 1º Sgt **ADECYO FERREIRA E SILVA**
 1º Sgt **COSME JOSE BARBOSA TORRES**
 2º Sgt **JOICE MARQUES ALVES DOS SANTOS DO SACRAMENTO**
 2º Sgt **NILTON LOPES DOS SANTOS**
 3º Sgt **DAYSE KELLY ANDRADE DOS SANTOS FAÇANHA**
 3º Sgt **PAULO ROBERTO PAULA DA COSTA JUNIOR**
 3º Sgt **WANDERSON ANDRÉ SOUZA MEDEIROS**

c) Relação de militares transferidos que constaram do relatório do CPEX/SIPPES, por estarem cadastrados para concessão do adicional de compensação orgânica que desempenharam atividades sujeitas à radiação ionizante, e que tenham cotas homologadas pela Diretoria de Saúde (D Sau), no **mês de maio de 2022**, de acordo com o art 13 e 14 da Portaria Nº 206-DGP, de 17 de dezembro de 2003:

1º Ten **LUCIANA BARROS BARRAL DO NASCIMENTO**

Em consequência, a Secretaria, o SPP e demais interessados tomem conhecimento e as providências decorrentes, de acordo com a legislação em vigor. (Nota nº 12420-SPP, de 26 MAIO 2022).

c. ALTERAÇÕES DE OFICIAIS

Autorização para desenvolvimento de boas práticas de Assistência Farmacêutica

Autorizo a Major Farmacêutica **MÁRCIA IZAURA TEIXEIRA DE FARIAS** a realizar o Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes diagnosticados com Infecção do Trato urinário, portadores de bactérias resistentes, tal serviço faz parte da aplicação das boas práticas desenvolvidas pelo Núcleo de Segurança do Paciente deste Hospital, além de ser aplicado a Tese do Curso de Pós Graduação stricto sensu em Assistência Farmacêutica praticada pela militar.

Maj **MÁRCIA IZAURA TEIXEIRA DE FARIAS**

Em consequência, a militar autorizada e as Divisões de Medicina e Farmácia e a Secretaria tomem conhecimento.(nota para BI Nr12477, de 1º JUN 2022).

d. ASSISTÊNCIA PRÉ-ESCOLAR

CADASTRADOS

Relação de militares que fazem jus a assistência pré-escolar, no **mês de maio de 2022**, de acordo com o art 5º da Portaria 003-DGS, de 10 de fevereiro de 1995 (IR70-17):

Ten Cel **PAULO ADRIANO AZEVEDO DA SILVA**
 - Valor: R\$272,85

Maj **ROBERTO CHAVES CASTRO**
 - Valor: R\$545,70

Maj **RONALDO ROCHA DOS SANTOS**
 - Valor: R\$272,85

ANEXO B -

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: IMPLANTAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM PACIENTES COM INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO PROVOCADA POR BACTÉRIAS RESISTENTES

Pesquisador: MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE FARIAS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 60750522.0.0000.0018

Instituição Proponente: Faculdade de Farmácia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.732.564

Apresentação do Projeto:

As infecções do trato urinário são consideradas um problema de saúde mundial que acometem cerca de 90% da população como um todo, tendo como agravante que muitos pacientes apresentam mais de uma infecção durante o ano, tal situação provoca um desgaste físico, emocional e sócio econômico, uma vez que a maior parte dessas infecções são causadas por bactérias resistentes; Considerando essa problemática, a atuação do farmacêutico em Organizações de saúde é uma realidade de suma importância para a aplicação e gerenciamento de protocolos que regulem o seu funcionamento adequado, além da observação de que a prática do cuidado farmacêutico é promissora com o acompanhamento farmacoterapêutico aplicado as mais diversas especialidades clínicas. Quanto ao cuidado farmacêutico muitos autores concordam que as atividades relevantes que desempenham ao paciente são a avaliação da prescrição, conciliação medicamentosa, orientação sobre uso de medicações e manejo das reações adversas; além de monitorar resultados de exames laboratoriais discrepantes que possam influenciar na qualidade de vida do paciente, proporcionando através do acompanhamento farmacoterapêutico estratégias que conciliem o tratamento proposto aos resultados esperados. Portanto o objetivo deste estudo é implantar o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com infecção do trato urinário, portadores de bactérias resistentes em um hospital militar na região metropolitana de Belém-Pa. Trata-se de um estudo longitudinal, descritivo, intervencional

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



Continuação do Parecer: 5.732.564

quanti e qualitativo, o qual pretende implantar a Consulta Farmacêutica com aplicação do seguimento Farmacoterapêutico, com a finalidade de proporcionar aos pacientes diagnosticados com infecções do trato urinário provocadas por bactérias resistentes um acompanhamento em que ele possa ser orientado quanto ao uso correto dos antibióticos, assim como procurar averiguar quais motivos levam alguns desses pacientes a apresentar infecções de repetição, além de estabelecer através de um planejamento individual, medidas preventivas contra possíveis infecções futuras. O estudo será realizado em um Hospital militar em que uma amostra de 50 pacientes será acompanhada mensalmente por um período de 03 a 06 meses, dependendo do número de episódios que cada paciente vier a apresentar, quando poderão receber alta terapêutica; Todos serão avaliados pelo método (SOAP). O estudo será composto de seis etapas: Apresentação do Projeto a Direção do Hospital; Implantação do Consultório Farmacêutico; Elaboração do Procedimento Operacional Padrão (POP) da consulta farmacêutica; Diagnostico clinico e laboratorial pelo responsável clinico; Encaminhamento e Agendamento da Consulta Farmacêutica; Execução do Protocolo para acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com infecção urinária provocadas por bactérias resistentes; e Validação do Protocolo de Consulta Farmacêutica através da avaliação da qualidade de vida dos pacientes assistidos pela consulta farmacêutica. Após autorização do CEP serão realizadas reuniões com os gestores do hospital e equipe multiprofissional para apresentação dos objetivos do estudo. Foi elaborada uma revisão integrativa da literatura com o título "Perfil de pacientes infectados por bactérias resistentes: uma revisão integrativa". Contudo se observa que o profissional farmacêutico pode contribuir incisivamente para o cuidado ao paciente, proporcionando a este uma melhor qualidade de vida, tendo o apoio da equipe multidisciplinar que poderá intervir quando necessário. Palavras-chave: acompanhamento farmacoterapêutico; bactéria resistente; infecção do trato urinário.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



Continuação do Parecer: 5.732.564

Implantar um protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes com infecções do trato urinário, provocada por bactérias resistentes.

Objetivo Secundário:

- Levantamento de Fatores que interfiram no tratamento antimicrobiano proposto;
- Levantamento epidemiológico;
- Busca ativa de fatores que contribuam com a evolução do paciente;
- Comparar as prescrições realizadas com as análises laboratoriais do paciente portador entre as consultas farmacêuticas;
- Observar problemas relacionados ao medicamento como reações adversas e interações medicamentosas;
- Apresentar a atuação do oficial farmacêutico na área profissional e pesquisa que contribua para a geração de informações sobre a resolubilidade as infecções causadas por bactérias multirresistentes.
- Elaboração do Procedimento Operacional Padrão da consulta farmacêutica
- Elaboração de um manual instrutivo sobre a prevenção e tratamento da infecção urinária
- Elaboração de um protocolo de acompanhamento Farmacoterapêutico de pacientes diagnosticados com infecção do trato urinário provocada por bactérias resistentes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Como toda pesquisa, essa contém riscos como o cansaço ou aborrecimento, invasão de privacidade, constrangimento e gasto de tempo do participante ao ser atendido durante o acompanhamento farmacoterapêutico, que deverá acontecer em consulta farmacêutica. Essa pesquisa se comprometerá em manter as informações coletadas dos participantes em minucioso sigilo, não será em momento algum, apresentado nomes, abreviaturas, apelidos, nome social ou qualquer palavra que os identifique ou os coloque em situações constrangedoras. Contudo os riscos serão mínimos.

Benefícios:

Os benefícios esperados com a aprovação do projeto, deverão ser observados durante o acompanhamento farmacoterapêutico, momento em que poderá ser observada a rotina do paciente com infecção urinária com resistência bacteriana e a possibilidade de prestar orientações e esclarecimentos que auxiliem o paciente a compreender melhor as práticas preventivas de higiene, além de possibilitar uma análise farmacêutica individualizada aos pacientes acompanhados tanto ambulatorialmente quanto internados no Hospital, através de avaliação das prescrições e análise dos resultados laboratoriais principalmente quanto a antibioticoterapia proposta, visando a contribuição junto a equipe multidisciplinar para melhorias da qualidade do serviço e assim contribuindo para a segurança medicamentosa do

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

**UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ**



Continuação do Parecer: 5.732.564

paciente durante o todo o acompanhamento farmacoterapêutico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo encaminhado dispõe de metodologia e critérios definidos conforme resolução 466/12 do CNS/MS. Trata ainda em resolver pendências citadas no parecer nº5.679.952, que depois de ser avaliado por este colegiado, entende-se como pendência resolvida e aceita.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos apresentados, nesta versão, contemplam os sugeridos pelo sistema CEP/CONEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto somos pela aprovação do protocolo. Este é nosso parecer, SMJ.

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_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1970892.pdf	06/10/2022 10:13:07		Aceito
Outros	declaracaoisencaoonus_cep.pdf	06/10/2022 10:05:44	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE	Aceito
Cronograma	cronograma_ppgaf.pdf	06/10/2022 09:16:16	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderostoassinadaoutubro.pdf	06/10/2022 08:54:24	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE	Aceito
Outros	TERMOPPGAFCEP.pdf	05/10/2022 14:55:50	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE	Aceito
Outros	cartadeencaminhamentoaocep.pdf	05/10/2022 14:54:17	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE	Aceito
Outros	termodecompromissodopesquisadorfinal.pdf	05/10/2022 14:41:28	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE	Aceito
Outros	POP_ACOMP FARM_INTRUMENTODE PESQ.pdf	04/10/2022 21:02:02	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PLATBRAS.pdf	04/10/2022 20:58:05	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE FARIAS	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	TCUD.pdf	09/09/2022 20:44:54	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao_HOSPITALMILITAR.pdf	09/09/2022 20:34:18	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE FARIAS	Aceito

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



Continuação do Parecer: 5.732.564

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODEMESTRADOATUALIZADO PARAPLATAFORMABRASIL.pdf	09/09/2022 20:27:57	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE FARIAS	Aceito
Outros	cartaorientadorcarimbada.pdf	06/07/2022 20:54:07	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_PPGAF.pdf	03/07/2022 19:51:48	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE	Aceito
Orçamento	declaracaodeisencaodeonusfinanceiroce p.pdf	03/07/2022 13:49:29	MARCIA IZAURA TEIXEIRA DE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 31 de Outubro de 2022

Assinado por:
Wallace Raimundo Araujo dos Santos
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

() Muitas vezes () pouco () Não se aplica

7- Seu problema de bexiga atrapalha quando você vai a igreja, reunião, festa? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

8- Você deixa de visitar seus amigos por causa ITU? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

Relações pessoais

9- Seu problema de ITU, atrapalha sua vida sexual? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

10- Seu problema de ITU atrapalha sua vida com seu companheiro? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

11- Seu problema de ITU incomoda seus familiares? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

Gostaríamos de saber quais são os seus problemas de ITU e quanto eles afetam você. Escolha da lista abaixo APENAS AQUELES PROBLEMAS que você tem no momento.

12- Frequência: Você vai muitas vezes ao banheiro? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

13- Noctúria: Você levanta a noite para urinar? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

14- Urgência: Você tem vontade forte de urinar e muito difícil de controlar? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

15- Bexiga hiperativa: Você perde urina quando você tem muita vontade de urinar? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

Incontinência urinária de esforço:

16- Você perde urina com atividades físicas como: tossir, espirrar, correr? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

17- Enurese noturna: Você molha a cama à noite? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

18- Incontinência no intercurso sexual: Você perde urina durante a relação sexual? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

Infecções frequentes:

19- Você tem muitas infecções urinárias? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

20- Dor na bexiga: Você tem dor na bexiga? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

21- Outros: Você tem algum outro problema relacionado a ITU?

() Muitas vezes () pouco () Não se aplica

Emoções

22- Você fica deprimida com seu problema de ITU? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

23- Você fica ansiosa ou nervosa com seu problema de ITU? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

24- Você fica mal com você mesma por causa do seu problema de ITU? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

Sono/Energia

25- Seu problema de ITU atrapalha seu sono? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

26- Você se sente desgastada ou cansada? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

Algumas situações abaixo acontecem com você? Se tiver o quanto?

27- Você usa algum tipo de protetor higiênico como: fralda, forro, absorvente tipo Modess para manter-se seca? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

28- Você controla a quantidade de líquido que bebe? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

29- Você precisa trocar sua roupa íntima (calcinha), quando fica molhadas? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

30- Você se preocupa em estar cheirando urina? () Muitas vezes () pouco () Não se aplica

ANEXO D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

7- Todos os dados serão guardados pelos pesquisadores durante o período de 01 (um) ano, posteriormente todos os arquivos dos dados coletados serão incinerados e/ou deletados dos arquivos digitais.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo.

_____ Belém, ___/___/___

Assinatura do paciente ou representante legal

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente para a sua participação neste estudo.



Márcia I. T. Farias
Maj. Farm. Bioquímica
185.01014375-2 CRF 1875

Major Farmacêutica Márcia Izaura Teixeira de Farias

Endereço: Hospital Geral de Belém –H Ge Belém, Praça Santos Dumont s/n, Umarizal Belém.

Telefone: 91-982427824

