

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

DANIEL ABNER PAIVA CAETANO

**MANEJO INADEQUADO DE Sonda VESICAL: RISCO PARA ITU
NOSOCOMIAL?**

IMPERATRIZ
2018

DANIEL ABNER PAIVA CAETANO

**MANEJO INADEQUADO DE SONDA VESICAL: RISCO PARA ITU
NOSOCOMIAL?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Medicina da Universidade Federal
do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte
dos requisitos para a obtenção do título de
Bacharel em Medicina

Orientador: Prof Dr Rossana Vanessa Dantas
Almeida Marques

IMPERATRIZ
2018

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

CAETANO, DANIEL ABNER.

Manejo inadequado de sonda vesical: risco para ITU nosocomial / DANIEL ABNER CAETANO. - 2018.

25 p.

Orientador(a): ROSSANA VANESSA MARQUES.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, 2018.

1. Educação em Saúde. 2. Infecção. 3. Infecção hospitalar. 4. Saúde Pública. I. MARQUES, ROSSANA VANESSA. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

Candidato: Daniel Abner Paiva Caetano

Título do TCC: Manejo inadequado de sonda vesical: risco para ITU nosocomial?

Orientador: Rossana Vanessa Dantas Almeida Marques

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a19.../...06.../2018., considerou

() Aprovado

() Reprovado

Examinador (a): Assinatura:
Nome:Aldicleya Lima Luz.....
Instituição: Universidade Federal do Maranhão.....

Examinador (a): Assinatura:
Nome:Amelio Marques Neto.....
Instituição: Universidade Federal do Maranhão.....

Presidente: Assinatura:
Nome:Rossana Vanessa Dantas Almeida Marques.....
Instituição: Universidade Federal do Maranhão.....

COMITÉ DE ÉTICA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FATORES RELACIONADOS À INFECÇÃO URINÁRIA E SUA CORRELAÇÃO COM SONDA VESICAL

Pesquisador: ROSSANA VANESSA DANTAS DE ALMEIDA MARQUES

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 66417317.4.0000.5087

Instituição Proponente: Universidade Federal do Maranhão

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.076.157

Apresentação do Projeto:

Será realizada uma pesquisa básica, exploratória, de cunho quantitativo. Esta mostrar-se-á de caráter observacional, demonstrando uma postura descritiva e analítica acerca do quadro abordado e dos resultados obtidos. A pesquisa será realizada no ambiente do Hospital Municipal de Imperatriz (HMI), através da análise dos prontuários e registro dos históricos clínicos dos pacientes internados no mesmo, assim como da observação do quadro em que se encontram no momento do estudo. Serão incluídos na pesquisa os pacientes internados no HMI, submetidos à sondagem vesical dentro dessa instituição, que não apresentaram sinais de infecção urinária antes da sondagem. Serão excluídos da pesquisa os pacientes sondados em outras instituições, aqueles que já faziam uso da sonda vesical antes da internação, assim como os já diagnosticados com ITU antes da sondagem e os pacientes que já demonstravam sinais sugestivos de ITU antes da sondagem.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Analisar a existência de fatores de risco, como idade e manipulação inadequada da sonda, na maior suscetibilidade de infecções urinárias.

Objetivo Secundário:

Observar a ocorrência de infecções urinárias nos pacientes submetidos à sondagem vesical;

Identificar os possíveis fatores que estejam influenciando o quadro; Comparar os fatores levantados entre os pacientes, de modo a se confirmar se há compatibilidade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos aos quais se submetem os participantes residem na esfera psicológica, sendo principalmente o possível constrangimento ao responder o questionário em questão e a indisposição de se interromper atividades para receber e responder ao pesquisador.

Benefícios:

A realização desta pesquisa mostra-se enriquecedora, uma vez que obter essas informações dá aos envolvidos a possibilidade de intervir, seja pela alteração de materiais, técnicas ou métodos, nos pontos chave para se minimizar os riscos. Tendo o conhecimento dos principais pontos de fragilidade em seu cuidado aos pacientes, possibilitando uma intervenção mais direcionada, ampliando-se a eficácia do cuidado e tratamento aos mesmos, e conseqüentemente diminuindo-se os riscos e a incidência de complicações conseqüentes à intervenção médica e internação hospitalar

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O Estudo é relevante e factível, uma vez que obter essas informações dá aos envolvidos a possibilidade de intervir, seja pela alteração de materiais, técnicas ou métodos, nos pontos chave para se minimizar os riscos. Tendo o conhecimento dos principais pontos de fragilidade em seu cuidado aos pacientes, possibilitando uma intervenção mais direcionada, ampliando-se a eficácia do cuidado e tratamento aos mesmos, e conseqüentemente diminuindo-se os riscos e a incidência de complicações conseqüentes à intervenção médica e internação hospitalar.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O pesquisador apresentou com coerência todos os termos de apresentação obrigatória

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

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_858094.pdf	24/03/2017 14:33:41		Aceito
Brochura Pesquisa	PROJETO.doc	24/03/2017 14:32:10	ROSSANA VANESSA DANTAS DE ALMEIDA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	CORPO_DO_PROJETO.pdf	24/03/2017 14:30:50	ROSSANA VANESSA DANTAS DE ALMEIDA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	INFRAESTRUTURA.docx	27/01/2017 18:33:38	ROSSANA VANESSA DANTAS DE ALMEIDA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	01011000.PDF	27/01/2017 18:33:01	ROSSANA VANESSA DANTAS DE ALMEIDA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	27/01/2017 18:31:38	ROSSANA VANESSA DANTAS DE ALMEIDA MARQUES	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	27/01/2017 18:31:25	ROSSANA VANESSA DANTAS DE ALMEIDA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA100.PDF	27/01/2017 18:08:53	ROSSANA VANESSA DANTAS DE ALMEIDA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 22 de Maio de 2017

Assinado por:

*FRANCISCO NAVARRO
(Coordenador)

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
 Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética CEP: 65.080-040
 UF: MA Município: SAO LUIS
 Telefone: (98)3272-8708 Fax: (98)3272-8708 E-mail: cepufma@ufma.br

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois à Ele deve ser toda a honra e a glória. Agradeço aos meus pais, por abrirem mão de muitos de seus planos em apoio aos meus sonhos. Agradeço a minha companheira Karolayne, por me trazer paz quando os tempos eram difíceis e parecia que tudo era caos.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS

1. ANVISA : Agência Nacional de Vigilância Sanitária
2. AVC: Acidente Vascular Cerebral
3. CNS: Comitê Nacional de Saúde
4. EAS: Exame de elementos e sedimentos anormais de urina
5. E.coli: *Escherichia coli*
6. EPI: Equipamento de Proteção Individual
7. HMI: Hospital Municipal de Imperatriz
8. IAM: Infarto Agudo do Miocárdio
9. ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva
10. ITU: Infecção de Trato Urinário
11. MA: Maranhão
12. TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
13. TVP: Trombose Venosa Profunda
14. SCIP- Projeto de Melhoria do Cuidado Cirúrgico

RESUMO

Modelo de Estudo: Pesquisa de campo **Objetivo do estudo:** Este estudo teve como objetivo avaliar o risco associado ao manejo inadequado do paciente sondado na maior suscetibilidade de ITU nosocomial. **Metodologia:** Foi realizado estudo de caráter transversal e cunho quantitativo, com 110 pacientes sondados no Hospital Municipal de Imperatriz, MA. A coleta de dados foi realizada em duas vertentes: a análise dos históricos dos pacientes internados que se enquadravam nos critérios de inclusão; aplicação de questionários acerca do manejo da sonda e fatores de risco associados a seu cuidado. A pesquisa foi realizada conforme as normas legais e aprovada por comitê de ética. A participação foi voluntária, garantida pela assinatura do TCLE. **Resultados:** Participaram da pesquisa 110 pacientes, sendo 70 homens e 40 mulheres, entre 17 a 83 anos. A média de internação foi de 13,22(± 20,47) dias e o de sondagem de 11,49 (± 20,24) dias. Dentre os pacientes, 11,82% (13) tiveram diagnóstico de ITU nosocomial, enquanto 31,82% (35) apresentam quadros sugestivos. **Conclusão:** Há uma provável falha no diagnóstico destes pacientes, possivelmente pela falta da padronização acerca da triagem e rastreamento para esta complicação.

Palavras-chave: Infecção hospitalar; Infecção; Saúde Pública; Educação em Saúde.

Abstract

Study design: Camp research. **Objective:** The aim of this study was to evaluate the risk associated with inadequate management of the patient undergoing the greatest susceptibility of nosocomial UTI. **Methods:** A cross - sectional and quantitative study was carried out, with 110 patients being examined at the Municipal Hospital of Imperatriz, MA. The data collection was carried out in two aspects: the analysis of the histories of hospitalized patients that fit the inclusion criteria; the application of questionnaires about the management of the probe and the risk factors associated with its care. The research was carried out according to the legal norms and approved by ethics committee. Participation was voluntary, guaranteed by the signing of the TCLE. **Results:** 110 patients participated in the study, being 70 men and 40 women, between 17 and 83 years. The mean hospitalization was 13.22(\pm 20,47) days and the survey was 11.49(\pm 20,24) days. Among the patients, 11,82% (13) had a diagnosis of nosocomial UTI, while 31,82% (35) presented suggestive pictures. **Conclusion:** There is a probable flaw in the diagnosis of these patients, possibly because of the lack of standardization about the screening and screening for this complication.

Palavras-chave: Hospital infection; Infection; Public health; Health education.

Sumário

1	Introdução.....	13
2	Materiais e Métodos.....	15
3	Resultados.....	16
4	Discussão.....	20
5	Conclusão	26
	Referências bibliográficas	24

1.1.1 Introdução

Com a evolução histórica e o progresso da tecnologia, da ciência, do saber no geral e do advento da criação de novas terapias, se proporcionou aos membros da área de saúde intervir de modo inovador e eficaz sobre o quadro do paciente, o que fez com que muitos quadros vistos como insolúveis pudessem ter desfechos favoráveis à vida do paciente. Tal mudança acabou por ampliar a categoria das infecções hospitalares, sendo descobertos novos agentes infecciosos e constatadas infecções de repetição.¹

As infecções hospitalares se originaram como elementos inerentes à própria natureza hospitalar, evoluindo para uma complicação a nível mundial e podem ser definidas como aquelas em que seus sinais são percebidos durante ou logo após a internação do paciente, sendo importante que haja relação desta com o próprio processo de internação, assim como com os demais procedimentos realizados.^{1,2,3,4}

Há diversos fatores de risco influenciando a ocorrência de infecções. Estas se relacionam diretamente com o estado clínico do paciente, o quão grave se apresenta o quadro do mesmo. A gravidade da doença de base, as comorbidades e o estado imune influenciam intensamente o estado clínico, modulando o risco de infecções. O uso de métodos invasivos, a internação por tempo prolongado e os casos de politrauma destacam-se como fatores preponderantes à infecção.³

A infecção de trato urinário (ITU) mostra-se como um dos principais problemas no quesito das infecções de cunho intra-hospitalar. Isso se dá por esta ser uma das infecções associadas à saúde de maior incidência, assim como da morbidade e mortalidade que esta atribui ao paciente.⁵ Como principais agentes responsáveis pelos acometimentos infecciosos neste sistema, apontam-se as bactérias Gram-negativas, sendo as mesmas responsáveis por cerca de 80% dos

casos. Neste grupo, indica-se que as de origem entérica sejam as maiores responsáveis por tais acometimentos, especialmente a *E. coli*, não excluindo outros patógenos dessa classe, como a *Klebsiella*, *Enterobacter* e as *Pseudomonas*, dentre outros.^{5,6}

A infecção urinária associada à prática de assistência à saúde dá-se quando um microorganismo invasor adentra no trato urinário, alcançando regiões inferiores ou superiores do trato, ou ambas. A viabilização desta ocorre pela realização de métodos invasivos, em especial a sondagem vesical. Dentre as infecções relacionadas à assistência médica, a do trato urinário coloca-se dentre as mais comuns.⁴

Cateteres urinários facilitam a formação de biofilmes bacterianos e tal fato associado com o aumento das populações de bactérias resistentes a múltiplas drogas aumentam o risco de ascensão bacteriana pelo cateter, havendo a necessidade de se analisar estratégias alternativas para controle da ITU.⁷

As falhas no processo de sondagem e manuseio da sonda vesical mostram-se como um fator de risco importante para o desenvolvimento de ITU nosocomial.^{4,8} Além disso, o manejo inadequado proporciona piora no processo de tratamento do paciente, pois pode vir a causar incomodo ou mesmo lesionar o canal uretral. Um estudo realizado com acadêmicos de enfermagem nos períodos finais de formação evidenciou que os mesmos mostravam dificuldades nos processos de sondagem, esvaziamento da bolsa coletora e coleta das amostras de urina.⁸

Nesse sentido, entende-se a necessidade do cuidado com a técnica asséptica e domanejo adequado da sonda, de modo a otimizar o processo de tratamento do paciente submetido a sondagem de demora. Assim, este estudo teve

por objetivo avaliar o risco associado ao manejo inadequado do paciente sondado na maior suscetibilidade de ITU nosocomial.

1.1.2 Materiais e Métodos

Foi realizado um estudo de caráter transversal e cunho observacional quantitativo, cuja coleta de dados ambientou-se em hospital público situado na cidade de Imperatriz, Maranhão, Brasil (Hospital Municipal de Imperatriz) que é referência para uma região de confluência de três estados (Maranhão, Pará e Tocantins), assistindo pacientes de mais de cinquenta municípios.

A amostra foi constituída por pacientes internados no estabelecimento de saúde, em que foram selecionados por conveniência 110 pacientes submetidos a sondagem vesical na unidade, sem histórico prévio de infecção urinária cujo procedimento de sondagem tivesse sido realizado no referido hospital.

A coleta de dados foi realizada em duas vertentes: a análise dos históricos dos pacientes internados que se enquadravam nos critérios de inclusão; aplicação de questionários acerca do manejo da sonda e fatores de risco associados a seu cuidado. Os questionários utilizados foram elaborados utilizando o programa Microsoft Office Word, e avaliavam o histórico do paciente, as condições do manejo e a sintomatologia dos mesmos voltados para ITU.

Para a classificação do diagnóstico de ITU, foram utilizados os protocolos preconizados pela instituição em questão, cujo diagnóstico é efetivado pela leucocitose presente em hemograma, associada à bacteriúria e alterações no EAS e possíveis alterações nos níveis de uréia e creatinina séricas. A classificação como quadro suspeito foi realizado com base na sintomatologia relatada pelo paciente.

Toda a pesquisa foi realizada seguindo as determinações da resolução nº 510, do Comitê Nacional de Saúde (CNS), de 07 de abril de 2016, que trata sobre a ética em pesquisa, de modo a se garantir a proteção dos direitos, da identidade e do bem estar moral e psicológico dos participantes. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética “Plataforma Brasil”, com o parecer de número: 2.076.157.

Foram participantes da pesquisa apenas os pacientes que se dispuseram a participar de forma espontânea, resguardado pela autorização mediante assinatura do TCLE entregue e explicado previamente a realização do questionário. Nenhum dos pacientes participantes foram identificados ou tiveram quaisquer informações que pudessem ser associadas a identidade dos mesmos inseridas na pesquisa.

Os dados captados foram de caráter quantitativo, tabulados no programa Microsoft Office Excel, e posteriormente analisados pela estatística descritiva com frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão, assim como pela estatística analítica com as relações de p-valor utilizando o software Epiinfo, discutidos a partir da literatura pertinente.

1.1.3 Resultados

Foram analisados 110 pacientes, sendo 70 (63,63%) homens e 40 (36,37%) mulheres. A idade média dos pacientes foi de 53,09 (\pm 22,64), com amplitude de 17 a 83 anos, e faixa etária predominante a terceira idade com 58 (52,7%) pacientes maiores de 60 anos.

O tempo médio de internação foi de 13,22 (\pm 20,47) dias e o tempo médio de permanência da sonda vesical de 11,49 (\pm 20,24) dias, ambos com amplitude de 1 a 120 dias.

A seguir, a tabela 1 apresenta valores numéricos e percentuais das informações levantadas entre os pacientes acerca da sondagem vesical.

Tabela 1. Descrição numérica e percentual das variáveis relacionadas a sondagem vesical dos pacientes avaliados.

Variável	n	%
Causa da internação		
Clínica	58	52,7
Cirúrgica	24	22,8
Trauma	28	24,5
Tempo de internação		
1-5 dias	52	47,27
6-10 dias	27	24,54
11-15 dias	10	9,09
16-30dias	6	5,47
Maior que 30 dias	15	13,63
Tempo de uso da sonda		
1-5 dias	56	50,90
6-10 dias	28	25,45
11-15 dias	5	6,37
16-30dias	5	6,37
Maior que 30 dias	12	10,90
Momento do cateterismo vesical		
Durante a admissão	64	58,18
Após internação em enfermaria	26	23,63
Durante cirurgia	20	18,19
Trocas da sonda		
Não trocada	80	72,27
1 troca	15	13,64
2 trocas	8	7,27
3 trocas	4	3,18
4 trocas	3	3,64
Remoção acidental		
Sem acidentes	91	82,72
Eventos isolados	13	11,81
Eventos ocasionais	6	5,47
Responsável pelo manejo		
Equipe de Saúde	16	14,4
Familiar/responsável	86	78,2
Paciente	8	7,3
Orientações		
Completas	58	52,72
Incompletas	27	24,54
Não orientado	25	22,74
Uso de luvas no manejo da sonda		
Utiliza	87	79,1
Não utiliza	23	20,9

Manejo inadequado	Sim	35	31,80
	Não	75	68,20

Dentre as causas de internações, houve predomínio da causa clínica com 58 (52,7%) pacientes. Dentre as causas clínicas, destacam-se o AVC (20; 18,2%), TVP (10; 9,1%), ICC (8; 7,3%) e IAM (7; 6,4%). Dentre as causas cirúrgicas, segunda mais frequente, destacaram-se as colisões automobilísticas (16; 14,54%), seguida por lesões por arma de fogo (6; 5,45%). Dentre as causas cirúrgicas sobressai a nefrolitotomia aberta (6; 5,45%), seguido por cirurgia secundária para remoção de granuloma pós-operatório (4; 3,63%).

Sobre a capacitação dos indivíduos responsáveis pelo manejo, constata-se que 60 (54,5%) indivíduos receberam orientações completas acerca dos cuidados, sendo certificado que estes estavam aptos a exercer tal função. Foram considerados insuficientes aqueles que receberam orientações incompletas, assim como aqueles que não foram orientados. Assim sendo aqueles que receberam orientações insuficientes foram 50 (45,5%) indivíduos.

A tabela 2 apresenta dados estatísticos descritivos referentes a sintomatologia, aspectos da urina, quadro sugestivo e diagnóstico de ITU verificado entre os pacientes avaliados.

Tabela 2. Descrição numérica e percentual das variáveis relacionadas ao estado clínico dos pacientes avaliados.

Variáveis	n	%
Sintomatologia		
Sem sintomatologia	55	50
Disúria	14	12,72
Febre	6	5,45
Piúria	10	9,09
Disúria + febre + piúria	4	3,64
Disúria + piúria	19	17,27

Aspecto da urina	Febre + piúria	2	1,83
	Clara	58	52,27
	Turva	31	28,18
	Possível hematúria	21	19,55
Quadro sugestivo de ITU			
	Sim	35	31,82
	Não	75	68,18
Diagnóstico de ITU			
	Sim	13	11,82
	Não	97	88,18

Dentre os pacientes sintomáticos, o quadro mais frequente foi o de disúria associado a piúria, com 19 casos (17,27%), seguido de disúria isolada, 14 casos (12,72%). Constataram-se alterações dignas de nota na urina de 52 pacientes (47,73%), sendo o quadro de possível hematúria (21 casos, 19,55%), caso confirmado, mais grave, inspirando cuidados imediatos.

As tabelas 3 e 4 apresentam dados analíticos acerca do diagnóstico e de quadros sugestivos de ITU nosocomial, respectivamente, correlacionando-os à orientação da equipe, uso de luvas e dos responsáveis pelo manejo do cateter vesical.

Tabela 3. Descrição numérica e percentual das variáveis relacionadas a sondagem vesical dos pacientes avaliados.

Variável	Diagnóstico de ITU				p-valor	
	Positivo		Negativo			
	n	%	n	%		
Orientações	Adequadas	07	6,36	54	49,09	0,901
	Inadequadas	06	5,46	43	39,09	
Uso de luvas	Sim	06	5,46	16	14,54	0,021
	Não	07	6,36	81	73,64	
Responsável pelo manejo	Equipe de saúde	06	5,46	10	9,09	0,003
	Acompanhante/paciente	07	6,36	87	79,09	

Tabela 4. Descrição numérica e percentual das variáveis relacionadas a sondagem vesical dos pacientes avaliados.

Variável	Quadro sugestivo de ITU				p-valor	
	Positivo		Negativo			
	n	%	n	%		
Orientações						
	Adequadas	15	13,64	34	30,91	0,807
	Inadequadas	20	18,18	41	37,27	
Uso de luvas						
	Sim	09	8,18	13	11,82	0,306
	Não	26	23,64	62	56,36	
Responsável pelo manejo						
	Equipe de saúde	06	5,46	10	9,09	0,597
	Acompanhante/paciente	29	26,36	65	59,09	

Para tais análises foi utilizado o teste de Qui-quadrado, notando-se associação entre duas relações confrontadas: a relação entre uso de luvas e entre o responsável pelo manejo e o diagnóstico de ITU nosocomial, tendo ambas as relações $p < 0,05$ (tabela 3). As demais relações não apresentaram associação, tendo valor de p fora do intervalo válido, $p > 0,05$.

1.1.4 Discussão

As infecções hospitalares são complicações inerentes. À própria existência hospitalar e à assistência à saúde, tendo infecção urinária facilitada pela presença da sonda vesical tem posição de destaque como uma das causas de infecção nosocomial mais frequentes. ^{2,9} A prevenção de infecções urinárias associadas ao cateter vesical se torna importante nesse contexto, tornando necessário cuidado com cada aspecto do uso deste aparato, como o tempo de permanência, a higiene e o uso de técnicas adequadas durante o manejo. ⁹

O presente estudo apresentou maior parcela de pacientes do sexo masculino dentre a população sondada, o que vai de encontro com a pesquisa realizada no Hospital Getúlio Vargas, Teresina, Piauí, onde a maioria dos pacientes

eram mulheres.¹⁰ Esse resultado concorre também com o estudo multicêntrico realizado em sete hospitais das zonas Leste e Centro-oeste dos Estados Unidos, que também apresentou a maioria feminina.¹¹ Contudo, a despeito da discrepância em relação ao gênero mais acometido, há uma concordância entre os três estudos acerca da faixa etária mais prevalente, ambos constatando maior número de casos dentre a população idosa.^{10,11}

Esse aspecto distinto da população do HMI pode se dar pelo fato deste não ser especializado ou possuir área de atendimento especializado em ginecologia e obstetrícia, sendo outras unidades de saúde da cidade responsáveis por tais serviços, cabendo ao hospital atender casos deste tipo apenas em momentos de extrema urgência, quando não é viável a transferência ou encaminhamento.

O tempo médio de internação foi de 13,22 dias, sendo que 31 pacientes permaneceram internados por mais de 10 dias (Tabela 1). O tempo de permanência intra hospitalar pode ter sido afetado pela presença do cateter vesical de demora, como aponta Yepez(2017) que relata um aumento médio de cerca de 9,2 dias de estadia em unidades de saúde na população submetida a sondagem vesical.¹² Deve-se atentar para o risco do prolongamento do período de internação, uma vez que este é associado à maiores taxas de mortalidade.¹⁰

O período prolongado de permanência com a sonda mostra-se como um fator de risco. Em nossa amostra este foi de 11,49 dias, tempo suficiente para que a presença do cateter venha a significar risco de infecção nosocomial, como afirma o 9º informativo do Projeto de Melhoria do Cuidado Cirúrgico (SCIP 9), que reforça a relação entre tempo de sondagem e risco de ITU. Este trabalho demonstrou que a permanência da sonda por 2 dias ou mais em pacientes pós operatórios dobrou a

chance de ITU, o que evidencia o risco da manutenção desta medida por longo período de tempo.¹³

A maioria dos responsáveis pelo manejo dos cateteres vesicais é de acompanhantes ou os próprios pacientes, ficando a equipe de saúde responsável somente pela inserção e remoção dos dispositivos, atentando para o cuidado apenas dos pacientes desacompanhados sem condições de realizarem a manutenção eles próprios. Tal fato contraria as recomendações da ANVISA (2017), que indica o manejo e cuidados com a sonda à equipe de saúde que esteja devidamente treinada e preparada para tal função. O caderno de orientações da ANVISA também preconiza o uso de luvas durante o manejo destes materiais, o que foi verificado que não ocorre em 79,1% (87) casos, estando estes pacientes em maior risco.¹⁴

Acerca da orientação verificou-se que 48,18% (53) dos responsáveis pelo manejo declararam não estar devidamente orientados, outro possível fator de risco para os pacientes, como mostra o estudo realizado por Heudorf (2016), que evidenciou maiores taxas de ITU nosocomial em enfermarias comparando as Unidades de Terapia Intensiva (UTI), devido, dentre outros fatores, em decorrência da menor experiência da equipe.¹⁵

Analisando a tabela 2, verifica-se uma discrepância existente entre as taxas de diagnósticos positivos para ITU nosocomial (13; 11,32%) e de quadros sugestivos de ITU nosocomial (35; 31,82%). A principal hipótese para tal diferença é um possível subdiagnóstico desta condição, decorrentes de um acompanhamento deficiente destes pacientes. A sobrecarga profissional, tendo muitos pacientes para poucos membros da equipe de saúde, assim como destinar o cuidado com a sonda de grande parcela dos pacientes a terceiros, não treinados, são condições que reforçam a

deficiência deste acompanhamento. Neste quesito, Almeida (2015) evidencia a importância do acompanhamento adequado, com reavaliação periódica dos pacientes, como fator de prevenção de infecções.¹⁶

Um fator que pode contribuir de forma preponderante para esse quadro é a solicitação de exames de triagem e rastreio estarem inteiramente a critério do profissional médico responsável pelo paciente, não havendo qualquer viés de padronização. O SCIB 9 mostra que após 2 a 10 dias de sondagem 24% dos pacientes têm bacteriúria e 3,6% bacteremia.¹³ Desta forma, seria importante a realização de exames periódicos de urina após este período, confrontando seus resultados à sintomatologia do paciente.

A ausência de método de padronização é um fator de risco para os pacientes. A ANVISA reforça a instituição de um padrão de atendimento, sugerindo em seu caderno que cada instituição que trabalha com recursos como a sondagem vesical adote um protocolo para o manejo deste equipamento.¹⁴ O estudo de Heudorf reforça uma padronização como forma de melhoria no serviço, relatando a queda da taxa de ITU nosocomial após a implantação do protocolo implantado pela instituição Kiss.¹⁵

Verificou-se que não houve associação entre a orientação do responsável pelo manejo e o diagnóstico do ITU nosocomial ($p > 0,05$; tabela 3), apresentando frequências semelhantes entre os que se enquadraram como orientados e não orientados conforme o diagnóstico de ITU. Este achado vai contra o encontrado no estudo de Heudorf que afirmou que unidades com equipes mais especializadas apresentavam menores taxas de infecção nosocomial. Tal diferença pode ser justificada pela possível diferença entre as populações estudadas, uma vez que o outro estudo

analisa também o manejo de pacientes em UTIs, que demandam procedimentos mais complexos e cuidados mais avançados, assim como pelos procedimentos realizados acerca do manejo da sonda, possuindo a unidade hospitalar pesquisada condições limitadas na manutenção básica, necessitando de conhecimento técnico mais simples.

15

Acerca do uso de luvas, vemos que a relação entre a utilização de luvas no manejo e o diagnóstico de ITU é válida, tendo um p-valor inferior a 0,05, desta forma podemos afirmar que o uso de luvas no manejo é um fator de proteção em relação à probabilidade do paciente contrair ITU nosocomial. Esta relação, contudo, pouco interfere no diagnóstico de ITU nosocomial realizados na unidade, uma vez que as frequências são bem próximas, provavelmente pelo pouco número de diagnósticos.

A causa mais provável para este fenômeno se dá pelo baixo número diagnóstico, associada ao baixo uso de luvas no manejo, o que leva a uma concentração da população no grupo dos que são manejados sem luvas. Tal fato ocorre principalmente por esta ser uma unidade pública, tendo de lidar com recursos limitados, muitas vezes sendo necessário o racionamento de materiais, tornando-se inviável ofertar luvas descartáveis suficientes para todos os momentos de cuidado com a sonda. Pereira (2013), em seu estudo classifica o acesso aos equipamentos de proteção individual (EPI), onde estão inclusas as luvas descartáveis, como limítrofe, assim a disponibilidade deste equipamento é limitado, que se reflete na impossibilidade de oferta das mesmas em grande quantidade.¹⁷

O uso de luvas, assim como toda a paramentação necessária para a inserção e o manejo da sonda vesical é descrita e indicada no caderno da ANVISA, como fator de proteção para ITU, o que reforça a relação mostrada pelo p-valor válido.

¹⁴ As proximidades das amostras têm esse resultado pela interação de diversos fatores interferentes, como o quadro do paciente, sua doença base, o tipo de tratamento que está sendo submetido e tempo de internação. ^{4,10}

O mesmo evento ocorre quando analisamos o responsável pelo manejo, onde vemos que na tabela 3 há uma relação significativa ($p < 0,05$), indicando relevância da associação entre o cuidador e o diagnóstico de ITU, contudo as populações com diagnóstico de Itu nas amostras sendo cuidadas pela equipe de saúde e as que não foram é bem próximo. Uma hipótese provável para esta apresentação é a maior frequência de pacientes cuidados pelos familiares, o que leva à um desvio e agrupamento da população. As condições de trabalho em que atua a equipe de enfermagem, destinada a este cuidado, é de grande influencia na condição e melhora dos pacientes. Esse grupo da equipe de saúde frequentemente sofre com sobrecarga de trabalho, seja em número de pacientes, em carga horária ou ambos, o que resulta numa menor qualidade de atendimento e maior risco para complicações, como a ITU. ^{18, 19}

Considerando o quadro sugestivo de ITU, verificou-se que não houve diferença estatística na ocorrência dos casos entre aqueles que foram considerados com informações adequadas e inadequadas ($p > 0,05$; tabela 4). Na comparação entre o responsável pelo manejo e os quadros sugestivos (tabela 4), vemos que também há uma falsa maioria nos casos atendidos pelos acompanhantes ou próprios pacientes, mas as amostras percentuais em ambos os grupos, 37,50% dos atendidos pela equipe e 30,85% dos não atendidos pela equipe, mostram que esta relação não demonstrou significância.

Neste caso, os fatores interferentes mostram-se importantes, pois podem ser a explicação deste evento, uma vez que influenciam nos números de infecção do trato urinário, como aborda o estudo randomizado feito na Austrália, que aborda antes da análise da infecção um perfil de seus pacientes e aponta o quadro basal como influente no risco de infecção nosocomial. Deste modo é fundamental a avaliação de todo histórico e condições clínicas basais dos pacientes antes do quadro de ITU. ⁸

1.1.5 Conclusão

A partir deste estudo podemos concluir que o manejo do cateter vesical é fator de grande influencia na suscetibilidade de infecção urinária nosocomial. Dentro desta área, alguns aspectos denotam maior influência, como o uso de luvas pelo cuidador e a pessoa responsável pelo cuidado com tal aparato. Desta forma a promoção de um manejo adequado atua como forma de prevenção de uma infecção associada à promoção de saúde

As infecções associadas a assistência à saúde, dentre elas a ITU, constituem um risco ao qual todos os pacientes internados estão submetidos, sendo função da equipe de saúde a constante análise da relação entre risco e benefício, de modo a não se omitir em realizar procedimentos necessários enquanto busca-se evitar procedimentos desnecessários. A qualidade do manejo do cateter vesical interfere diretamente no processo de reabilitação do paciente, assim como no risco de infecção. A criação de um protocolo para padronizar a indicação, inserção e o manejo deste aparato é fundamental para aperfeiçoar o uso do mesmo, de modo que seja alcançado o maior potencial benéfico para o paciente e reduzidos os risco de complicações, como a ITU nosocomial.

Referências Bibliográficas

- 1- Pereira FGF, Chagas ANS, Freitas MMC, Barros LM, Caetano JA. Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em uma Unidade de Terapia Intensiva. *Vigil. Sanit. Debate*. 2016; 4(1): 70-77.
- 2- Santos AV, Silva MRP, Carvalho MM, Carvalho LRB, Moura MEB, Landim CAP. Perfil das infecções hospitalares nas unidades de terapia intensiva de um hospital de urgência. *Rev. Enferm. UFPE*. 2016Jan; 10(1): 194-201.
- 3- Torres RA, Torres BR. Importância e bases de um programa de controle e prevenção de infecção em unidade de terapia intensiva geral. *Rev. Med. Minas Gerais*. 2015; 25(4): 577-582.
- 4- Maia FES, Evangelista AIB, Vieira NA. Fatores de risco relacionados à infecção do trato urinário na assistência à saúde. *Rev. de Atenção à Saúde*. 2015 Out/Dez; 13(46): 5-10.
- 5- Cyrino ACT, Stuchi RAG. Infecção do trato urinário em um hospital de uma cidade no interior de Minas Gerais. *Rev. Enf. UFJF*. 2015 Jan./Jun; 1(1): 39-44.
- 6- Al Mohajer, M., Darouiche, R. O. Prevention and treatment of urinary catheter-associated infections. *Curr Infect Dis Rep*. 2013; 15(2), 116–123.
- 7- Bossa L, Kline K, McDougland D, Lee BB, Rice SA. Urinary catheter-associated microbiota change in accordance with treatment and infection status. *PLoS One*. 2017 Jun 19; 12(6), 1-20.
- 8- Speranceta MRP, Oselame GB, Oliveira EC. Inconsistencies in bladder catheterization technique for nursing students. *Rev. Enferm. UFPI*. 2016Abr./Jun; 5(2): 22–27.
- 9- Saint S, Greene MT, Krein SL, Rogers MAM, Ratz D, Flower KE et al. A program to prevent catheter-associated urinary tract infection in acute care. *N Eng J Med*. Jun 2016; 374(22):2111-9.
- 10-Sousa AFL, Oliveira LB, Moura MEB. Perfil epidemiológico das infecções hospitalares causadas por procedimentos invasivos em unidade de terapia intensiva. *Rev. Pre. Infec. e Saúde*. 2016; 2(1-2):11-7
- 11-Lederer JW, Jarvis WR, Thomas L, Ritter J. Multicenter cohort study to assess the impact of a silver-alloy and hydrogel-coated urinary catheter on symptomatic catheter associated urinary tract infections. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2014; 41(5): 473-480.
- 12-Yepez ES, Bovera MM, Rosenthal VD, Flores HAG, Pazmiño L, Valencia F et al. Device-associated infection rates, mortality, length of stay and bacterial resistance in intensive care units in Ecuador: International Nosocomial Infection Control Consortium's findings. *World Journal Biol Chem*. 2017 Feb; 8(1): 95-101. DOI:10.4331/wjbc.v8.i1.95.
- 13-Centers for Medicare & Medicaid Services/ The Joint Commission. CMS Hospital Compare. SCIP-Inf-9: urinary catheter removed on postoperative day 1 or 2 with day of surgery being day zero. Available at: [HTTP://www.hospitalsafetyscore.org/media/file/SCIPINF9.pdf](http://www.hospitalsafetyscore.org/media/file/SCIPINF9.pdf). Accessed April 16, 2018.
- 14-ANVISA. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. ANVISA, 2017. 1 (1): 1-122
- 15-Heudorf U, Grünewald M, Otto U. Implementation of the updated 2015 Commission for Hospital Hygiene and Infection prevention (KRINKO) recommendations "Preventions and control of catheter-associated urinary tract

- infections" in the hospitals in Frankfurt/Main, Germany. *GMS Hygiene and Infection Control*. 2016; 11:1-9.
- 16-Almeida MM, Silva FWT, Lindoso AM, Pessoa RMC. Evidências na prática do cateterismo urinário: Revisão integrativa. *Rev Pre Infec e Saúde*. 2015; 1(4):52-62.
- 17-Pereira FMV, Malaguti-Toffano SE, Silva AM, Canini SRMS, Gir E. Adesão às precauções-padrão por profissionais de enfermagem que atuam em terapia intensiva em um hospital universitário. *Rev Esc Enf da USP*. 2013; 47(3): 686-93.
- 18-Novaretti MCZ, Santos EV, Quitério LM, Daud-Gallotti RM. Sobrecarga de trabalho da enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. *Rev Bras Enferm*. Set-Oct 2014;67(5):692-9.
- 19- Van Bogaert P, Timmermans O, van Heusden D, Wouters K, Franck E. Nursing unit team matter: impact of unit-level nurse practice environment, nurse work characteristics, and burnout on nurse reported job outcomes, and quality of care, and patient adverse events- a cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud*. 2014; 51(8):1123-34.