

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-graduação em Enfermagem
Mestrado em Enfermagem da Escola de Enfermagem
Cuidar em Saúde e em Enfermagem

Laís Samara de Melo

**INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM PACIENTES IDOSOS
COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: UM ESTUDO DE COORTE**

Belo Horizonte

2016

Laís Samara de Melo

**INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM PACIENTES IDOSOS
COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: UM ESTUDO DE COORTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem, da Escola de Enfermagem, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª Dra Flávia Falci Ercole

Belo Horizonte

2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFMG

Melo, Laís Samara de

Infecção do trato urinário em pacientes idosos com incontinência urinária [manuscrito] : um estudo de coorte / Laís Samara de Melo. - 2016.

72 f.

Orientadora: Profª. Dra. Flávia Falci Ercole.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1.Idoso. 2.Incontinência urinária. 3.Fatores de risco. 4.Enfermagem. I.Ercole, Flávia Falci. II.Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. III.Título.

Escola de Enfermagem da UFMG
Colegiado de Pós-Graduação em Enfermagem
Av. Alfredo Balena, 190 | 30130-100
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
+ 55 31 3409-9836 | 31 3409-9889
caixa postal: 1556 | colpgrad@enf.ufmg.br



UFMG
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS

ATA DE NÚMERO 500 (QUINHENTOS) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA LAÍS SAMARA DE MELO PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRA EM ENFERMAGEM.

Aos 8 (oito) dias do mês de abril de dois mil e dezesseis, às 14:00 horas, realizou-se no Anfiteatro de Pós Graduação - 432 da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação *"INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM PACIENTES IDOSOS COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: UM ESTUDO DE COORTE"*, da aluna *Laís Samara de Melo*, candidata ao título de "Mestra em Enfermagem", linha de pesquisa "Cuidar em Saúde e Enfermagem". A Comissão Examinadora foi constituída pelas seguintes professoras doutoras: Flávia Falci Ercole (orientadora), Isabel Yovana Quispe Mendoza e Mariângela Carneiro, sob a presidência da primeira. Abrindo a sessão, a Senhora Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

- APROVADA;
 APROVADA COM AS MODIFICAÇÕES CONTIDAS NA FOLHA EM ANEXO;
 REPROVADA.

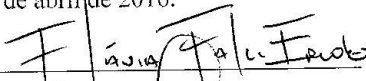
O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Senhora Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Andréia Nogueira Delfino, Secretária do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 08 de abril de 2016.

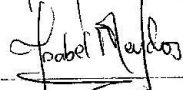
Profª. Drª. Flávia Falci Ercole
Orientadora (Esc.Enf/UFMG)

Profª. Drª. Isabel Yovana Quispe Mendoza
(Esc.Enf/UFMG)

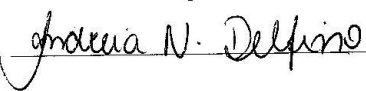
Profª. Drª. Mariângela Carneiro
(ICB/UFMG)

Andréia Nogueira Delfino
Secretária do Colegiado de Pós-Graduação










HOMOLOGADO em reunião do CPG
Em 08 / 05 / 2016


Profª. Dra. Andréa Gazzinelli
Sub-Coordenadora do Colegiado de
Pós-Graduação em Enfermagem
Escola de Enfermagem/UFMG

Aos meus pacientes, fonte de inspiração e incentivo para continuar em busca de conhecimentos e aperfeiçoamento para desenvolver melhores práticas em saúde.

AGRADECIMENTO

Como é bom poder chegar até aqui, mais uma etapa concluída, mas jamais conseguiria se estivesse sozinha e por isso tenho muito que agradecer.

Primeiramente ao meu bom Deus, pelas oportunidades que tem me proporcionado, por iluminar meus caminhos, me dar forças e me proteger. Agradeço especialmente também aos meus pais, Jose de Jesus Melo e Maria José Melo, por terem semeado em mim o gosto pelos estudos, pelo incentivo incondicional e nunca terem medido esforços para me ver crescendo cada vez mais pessoalmente e profissionalmente.

Eu amo muito vocês.

Às minhas irmãs Grasielle e Ana Paula e as amigas Estela e Livia, pelo apoio e por escutarem meus desabafos de cansaço e insegurança, sempre com tanto carinho.

Vocês são mais que especiais em minha vida.

Ao meu pequeno príncipe Cassiano, afilhado querido, que com seu carisma e inocência alegra meus dias e renova minhas forças para continuar a caminhada.

Aos meus padrinhos Idelson e Mariquita e ao compadre Dângelis agradeço pelas orações e vibrações positivas, que certamente tem me impulsionado para frente.

Ao Edson, pelo companheirismo, apoio, incentivo e carinho.

À minha querida orientadora Flávia Falci Ercole pela compreensão, por partilhar comigo seus conhecimentos e pela disponibilidade, de sempre. Que Deus preencha sua vida com todas as bênçãos e alegrias que você merece!

Aos profissionais das instituições em que a pesquisa foi realizada. Agradeço pela confiança e pela ajuda, sem a qual jamais conseguiria concluir mais essa etapa.

Agradeço as acadêmicas Tatiana e Mariana por estarem comigo numa fase importante da coleta de dados.

Ao meu amigo Danilo Ulisses, obrigada por estar ao meu lado em todas as etapas desse trabalho, por ter sido incentivo, colaborador na coleta de dados e pelas caronas. Você é iluminado! Que sorte a minha ter encontrado você.

Ao meus amigos do mestrado, que vivenciaram comigo a dor e alegria de ser um mestrando.

Aos professores, agradeço pelas contribuições essenciais para que o trabalho fosse conduzido da melhor forma possível.

À banca que gentilmente aceitou meu convite. É um prazer ter pessoas tão especiais para somar comigo na realização desse sonho.

A todos os meus familiares e amigos que sempre torceram por mim, recebam meu abraço e agradecimento. Todos tem um lugar reservado no meu coração.

*“Não sei se a vida é curta ou longa para nós,
mas só sei que nada do que vivemos tem sentido,
se não tocarmos o coração das pessoas.
Muitas vezes basta ser: colo que acolhe, braço que envolve,
palavra que conforta, silêncio que respeita,
alegria que contagia, lágrima que corre, olhar que acarícia,
desejo que sacia, amor que promove.
E isso não é coisa de outro mundo, é o que dá sentido à vida.
É o que faz com que ela não seja nem curta, nem longa demais,
mas que seja intensa, verdadeira, pura enquanto durar.
Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”.*

Cora Coralina

RESUMO

MELO, L.S. **Infecção do trato urinário em pacientes idosos com incontinência urinária: um estudo de coorte.** 2016. 72f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

A incontinência urinária é definida como queixa de qualquer perda involuntária de urina e é uma condição frequente na população em geral, aumentando sua prevalência com o avançar da idade. Estudos têm apontado a presença dessa disfunção como fator de risco para a ocorrência de infecções do trato urinário na população idosa. No entanto, os mecanismos pelos quais a incontinência urinária contribui para essa ocorrência, ainda não estão bem descritos pela literatura. As infecções urinárias são umas das infecções mais frequentes em idosos que residem em instituições de longa permanência, com impacto no aumento do número de internações, morbidade e mortalidade do paciente idoso. Nesse sentido, tendo em vista o crescente aumento do número de idosos no país e as consequências das infecções urinárias para essa população, o presente estudo torna-se relevante por buscar analisar a incidência das infecções urinárias em idosos que apresentam incontinência urinária, bem como os fatores de risco para o desenvolvimento desse problema. O objetivo do estudo foi avaliar a incidência e fatores de risco para infecções do trato urinário, em pacientes idosos com incontinência urinária, residentes em instituições de longa permanência, de Belo Horizonte. Trata-se de uma coorte concorrente realizada no período de abril a outubro de 2015. O estudo foi realizado em duas instituições de longa permanência, na cidade de Belo Horizonte, MG, com 84 idosos incontinentes. Antes do início da coleta de dados foi realizado o treinamento e a avaliação da concordância entre os avaliadores que colaboraram com a pesquisa. A coleta de dados se deu em 4 etapas: coleta de dados do prontuário, aplicação de escala para determinar o grau de dependência funcional, peso de fraldas e número médio de troca de fraldas em 24hrs e acompanhamento dos pacientes durante o período de 01 de abril a 01 de outubro de 2015, para determinar a incidência de ITU no período estudado. Procedeu-se a análise descritiva utilizando medidas de tendência central e de variabilidade. Em seguida foi realizada a análise bivariada. Para a identificação das variáveis independentes associadas com a ITU foi realizada a Regressão Logística baseada no método *forward stepwise*. A incidência acumulada de ITU foi de 19% (IC 95%: 7,83 – 23,19) e a DI calculada foi de 3,6 casos/100 pessoas-mês de seguimento. As variáveis Bacteriúria e Instituição apresentaram associação com a ocorrência de infecção do trato urinário. Observa-se que a incidência de ITU no estudo

foi menor que em outros estudos semelhantes, no entanto trata-se de um importante problema de saúde para os idosos, com impacto na mortalidade desses indivíduos.

Descritores: Infecções urinárias, Incontinência urinária, Idoso, Fatores de risco, Enfermagem.

ABSTRAT

MELO, L. S. **Urinary tract infection in elderly patients with urinary incontinence: a cohort study.** 2016. 72F. Dissertation (Masters in Nursing) - Nursing School, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

The Urinary incontinence is a complaint of any involuntary loss of urine; it is common condition in general population increasing prevalence with the advancing age. Studies have shown the presence of this disorder as a risk factor for the occurrence of urinary tract infections in the elderly population. However, the mechanisms which urinary incontinence contributes to the occurrence are not well describe in literature. Urinary infections are one of the most frequent infections in elderly living in home nurse care, with an impact on increasing the number of hospital admissions, morbidity and mortality of elderly patients. The grown number of elderly people in the country and the consequences of urinary tract infections in this population, this study becomes relevant to analyze the incidence of urinary tract infections in elderly people who have urinary incontinence, as well as risk factors for the development this problem. The aim of the study was to evaluate the incidence and risk factors for urinary tract infections in elderly patients with urinary incontinence, residents in a Home Nurse care at Belo Horizonte. This is a concurrent cohort conducted from April to October 2015. The study was conduct in two Home Nurse care in the city of Belo Horizonte, MG, with 84 incontinent elderly. Before the data collection, researchers who collaborated with the study, were training and submit to an evaluation of agreement among them. The data collection had four steps: medical record data collection, scale application to determine the degree of functional dependence, diaper weight and average number of diapering in 24hrs and monitoring of patients between on 01 April to 01 October 2015, to determine the incidence of UTI during the study period. The descriptive analysis was made by the used of measures of central tendency and variability. Then the bivariate analysis was performed. To identify the independent variables associated with the UTI was performed logistic regression based on forward stepwise method. The cumulative incidence of UTI was 19% (95% CI: 7.83 to 23.19) and DI calculated was 3.6 cases / 100 person-months of follow-up. The bacteriuria variables and institution were associated with the occurrence of urinary tract infection. It is observed that the incidence of UTI in the study was lower than in similar studies, however it is a major health problem for the elderly, with an impact on mortality of these individuals.

Keywords: Urinary tract infections, urinary incontinence, elderly, risk factors, Nursing.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABVD's – Atividade(s) Básica(s) de Vida Diária

AIVD's – Atividade(s) Instrumental(is) de Vida Diária

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

AVE – Acidente Vascular Encefálico

AVD/AVD's – Atividade(s) de Vida Diária

COEP – Comitê de Ética e Pesquisa

DI – Densidade de Incidência

DM – Diabetes Melitus

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

HBP – Hiperplasia Benigna de Próstata

IC – Intervalo de Confiança

IA – Incidência Acumulada

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICIQ-SF - *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form*

ICS – *International Continence Society*

ILPI's – Instituição(es) de Longa Permanência para Idosos

DRC – Insuficiência Renal Crônica

ITU – Infecção do Trato Urinário

IUGA – *International Urogynecological Association*

MEEM – Mini Exame do Estado Mental

MG – Minas Gerais

NANDA-I – *NANDA International*

NHSN – *National Healthcare Safety Network*

OR – Odds Ratio

PE – Processo de Enfermagem

PNCQ – Programa Nacional de Controle de Qualidade

SAE – Sistematização da Assistência de Enfermagem

SPSS - *Software Statistical Package for the Social Sciences*

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFC – Unidade Formadora de Colônia

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	Composição da população residente total, por sexo e grupos de idade – Brasil, 1991-2010.....	21
FIGURA 2	Índice de envelhecimento da população brasileira – Brasil, 2010.....	22
FIGURA 3	Formula de Cálculo do Tamanho Amostral (AAS população finita).....	30
FIGURA 4	Amostra de urina coletadas dos pacientes participantes da pesquisa, para análise laboratorial. Belo Horizonte/MG, 2015.....	31
FIGURA 5	Fluxograma de seleção dos pacientes conforme critérios de elegibilidade. Belo Horizonte/MG, 2015.....	33
FIGURA 6	Balanças utilizadas para pesagem de fraldas utilizadas pelos participantes da pesquisa. Belo Horizonte/MG, 2015.....	36

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Dados epidemiológicos e de saúde de paciente idosos residentes em duas ILPI de Belo Horizonte/MG, 2015.....	42
TABELA 2	Número de troca de fraldas e volume de incontinência urinária de pacientes idosos incontinentes que faziam uso de fraldas. Belo Horizonte/MG, 2015.....	43
TABELA 3	Resultado da análise de associação entre as variáveis independentes e o desenvolvimento de ITU. Belo Horizonte/MG, 2015.....	44
TABELA 4	Resultado da análise de associações entre as variáveis Demência e Instituição. Belo Horizonte/ MG, 2015.....	46
TABELA 5	Resultado da análise de associações entre as variáveis Demência e Bacteriúria. Belo Horizonte/ MG, 2015.....	46
TABELA 6	Variável independente considerada no modelo final em relação à variável dependente ITU. Belo Horizonte/MG, 2015.....	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 OBJETIVOS.....	19
2.1 Objetivo geral.....	19
2.2 Objetivos específicos.....	19
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	20
3.1 O envelhecimento populacional.....	20
3.2 Incontinência urinária em pacientes idosos.....	24
3.3 Infecção do trato urinário em pacientes idosos.....	26
4 METATERIAL E MÉTODOS.....	28
4.1 Tipo de estudo.....	28
4.2 Local de estudo.....	28
4.3 População e amostra.....	29
4.3.1 Critérios de inclusão.....	31
4.3.2 Critérios de exclusão.....	32
4.3.3 Participantes do estudo.....	32
4.4 Procedimento para Coleta de dados.....	34
4.4.1 Avaliação da concordância entre avaliadores por meio do coeficiente Kappa.....	34
4.4.2 Sistemática para coleta de dados.....	35
4.4.2.1 Dados do prontuário.....	35
4.4.2.2 Utilização de escala.....	35
4.4.2.3 Volume de incontinência urinária e número de troca de fraldas.....	36
4.4.2.4 Dados obtidos durante o acompanhamento.....	37
4.5 Variáveis do estudo.....	37
4.5.1 Variável dependente.....	37
4.5.2 Variáveis independentes.....	37
4.6 Cálculo das taxas de incidência.....	38
4.7 Tratamento e análise de dados.....	39
4.7.1 Análise descritiva.....	39
4.7.2 Análise bivariada e Regressão logística.....	39
4.8 Aspectos éticos envolvidos no estudo.....	40
5 RESULTADOS.....	41

5.1 Perfil epidemiológico e de saúde dos pacientes incluídos no estudo.....	41
5.2 Incidência e aspectos epidemiológicos relacionados a Infecção do Trato Urinário.....	44
5.3 Associação entre o evento ITU e as variáveis independentes.....	44
5.3.1 <i>Análise bivariada</i>	44
5.3.2 <i>Avaliação dos fatores de confusão</i>	46
5.3.3 <i>Regressão Logística</i>	47
6 DISCUSSÃO.....	48
7 CONCLUSÃO.....	52
8 REFERÊNCIAS.....	54
ANEXOS.....	59
APÊNDICES.....	63

1 INTRODUÇÃO

O Brasil tem vivido uma acelerada e intensa mudança no perfil etário da sociedade como consequência da redução da fecundidade e do aumento da expectativa de vida (VERAS, 2009). No último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, o contingente da população idosa brasileira que apresenta 65 anos ou mais é de 20.590.599 milhões, que corresponde, aproximadamente, a 10,8% da população total (IBGE, 2010).

O número de pessoas idosas com mais de 65 anos em 1970 representava 3,1% da população. Estima-se que em 2025, essa parcela populacional corresponderá a aproximadamente 19% da população brasileira (IBGE, 2010).

O envelhecimento é um processo sistêmico, dinâmico e progressivo, no qual há modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas causando redução da capacidade de manutenção da homeostasia, levando à perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao seu ambiente (MENEZES et al., 2011).

Nesse sentido, concomitantemente ao envelhecimento populacional observa-se a crescente ocorrência das síndromes geriátricas, dentre elas a incontinência urinária (MORAES; MARINO; SANTOS, 2010).

De acordo com a *Internacional Continence Society* (ICS), a incontinência urinária é definida como queixa de qualquer perda involuntária de urina e é uma condição frequente na população em geral, acometendo cerca de 15 a 30% dos idosos que vivem em domicílio e pelo menos 50% dos idosos que vivem em instituições de longa permanência (MORAES; MARINO; SANTOS, 2010).

A ocorrência da incontinência urinária aumenta exponencialmente com o avanço da idade frente a modificações funcionais e estruturais no sistema urinário e com o comprometimento da independência funcional (AGUILAR-NAVARRO et al., 2012). No entanto, cabe ressaltar que o processo de envelhecimento como fenômeno isolado não é causa, mas induz a alterações anatômicas e funcionais que predisõem ao problema.

De acordo com a taxonomia NANDA Internacional (NANDA-I) (2012) a incontinência urinária pode ser classificada como: incontinência urinária de esforço, incontinência urinária de urgência, incontinência urinária funcional, incontinência urinária por transbordamento ou incontinência urinária reflexa. No entanto, embora seja um problema de enfermagem relevante na prática clínica, existem poucos estudos de enfermeiros sobre as

causas, tratamentos, repercussões na vida do paciente e complicações potenciais (SILVA; D'ELBOUX, 2012).

Segundo Tavares et al. (2012) a incontinência urinária apresenta importantes repercussões sociais, domésticas, ocupacionais e sexuais, devido às restrições no desempenho dessas atividades provocado pelo constrangimento causado pela perda involuntária de urina.

Além disso, estudos têm apontado a presença de incontinência urinária como fator de risco para a ocorrência de Infecções do Trato Urinário (ITU) na população idosa (ABRAMS et al., 2010; OMLI et al., 2010; MOLINARI, 2004). No entanto, existem poucos estudos sobre os mecanismos pelo quais essa disfunção contribui para esta ocorrência nos pacientes idosos.

A transmissão de bactérias durante os cuidados com a incontinência, higiene das mãos e o uso de dispositivos absorventes parecem desempenhar um papel importante na transmissão de microrganismos patogênicos, causando ITU em pessoas incontinentes (OMLI et al., 2010).

As infecções urinárias são as infecções mais frequentes em idosos que residem em instituições de longa permanência, representando cerca de 15 a 30% de todas as infecções encontradas nessa população e contribui para a morbimortalidade nessa faixa etária (ABRAMS et al., 2010; MOLINARI, 2004).

No entanto, apesar de se tratar de um problema de saúde de extrema relevância, existem poucos estudos primários prospectivos, publicados, acerca do tema, sendo que apenas um deles foi realizado no Brasil (MOLINARI, 2004).

A ICS reconheceu, no último relatório publicado em 2013, a existência da associação entre incontinência urinária e a ocorrência de ITU, após análise de dois trabalhos prospectivos recentes publicados (CALJOUW et al., 2011; MOORE et al., 2008) e incentiva a realização de estudos que avaliem exposição (incontinência urinária) e desfecho (ITU) (ABRAMS et al., 2013).

O interesse para realização dessa pesquisa surgiu de observações na prática clínica da alta ocorrência de ITU em idosos incontinentes e pela escassez de estudos que avaliassem os fatores associados a ITU, nessa população.

Sendo assim, considerando os aspectos mencionados e a perspectiva atual de busca da enfermagem por evidências científicas para elaboração de cuidados consistentes, questiona-se: qual a incidência de ITU em idosos que apresentam incontinência urinária e quais são os fatores de risco associados a este problema?

Nesse sentido, tendo em vista o crescente aumento do número de idosos no país, o aumento da ocorrência das síndromes geriátricas, como a incontinência urinária e as consequências das infecções urinárias para essa população, o presente estudo torna-se relevante por buscar analisar a incidência das infecções urinárias em idosos que apresentam incontinência urinária, bem como identificar os fatores de risco para o desenvolvimento desse problema. Espera-se que esse estudo auxilie os profissionais na redução das ocorrências das infecções urinárias nos idosos, por meio da atuação sobre os fatores de risco modificáveis, melhorando a qualidade de vida dos idosos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar os aspectos epidemiológicos da ITU, em pacientes idosos com incontinência urinária, residentes em duas instituições de longa permanência, de Belo Horizonte - MG.

2.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar, dentre os pacientes idosos, aqueles com incontinência urinária de acordo com a *International Continence Society* (ICS);
- Estimar a incidência de ITU, no período estudado;
- Identificar os fatores de risco associados a ITU nessa população.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Para o desenvolvimento da revisão de literatura sobre a temática em estudo foi realizado um método de busca de artigos e publicações (Apêndice 1), em bases de dados diversas.

Os artigos e publicações encontradas na busca foram organizadas na presente revisão em três subitens:

1. O envelhecimento populacional
2. Incontinência urinária em pacientes idosos
3. Infecção do trato urinário em pacientes idosos

3.1 O envelhecimento populacional

O aumento da proporção de idosos é um fenômeno global, com exceção de alguns países africanos. Este aumento não é um fenômeno repentino ou inesperado; pelo contrário, resulta das transformações demográficas ocorridas nas décadas progressas, como resultado das modificações do perfil epidemiológico e das características sociais e econômicas das populações (CHAIMOWICZ, 2013, MORAES, 2012, VERAS, 2009).

Segundo Chaimowicz (2013), a transição demográfica pode ser sintetizada em três fases distintas, sendo elas: elevadas taxas de mortalidade e fecundidade; queda da mortalidade e do crescimento populacional; e queda da fecundidade e envelhecimento populacional.

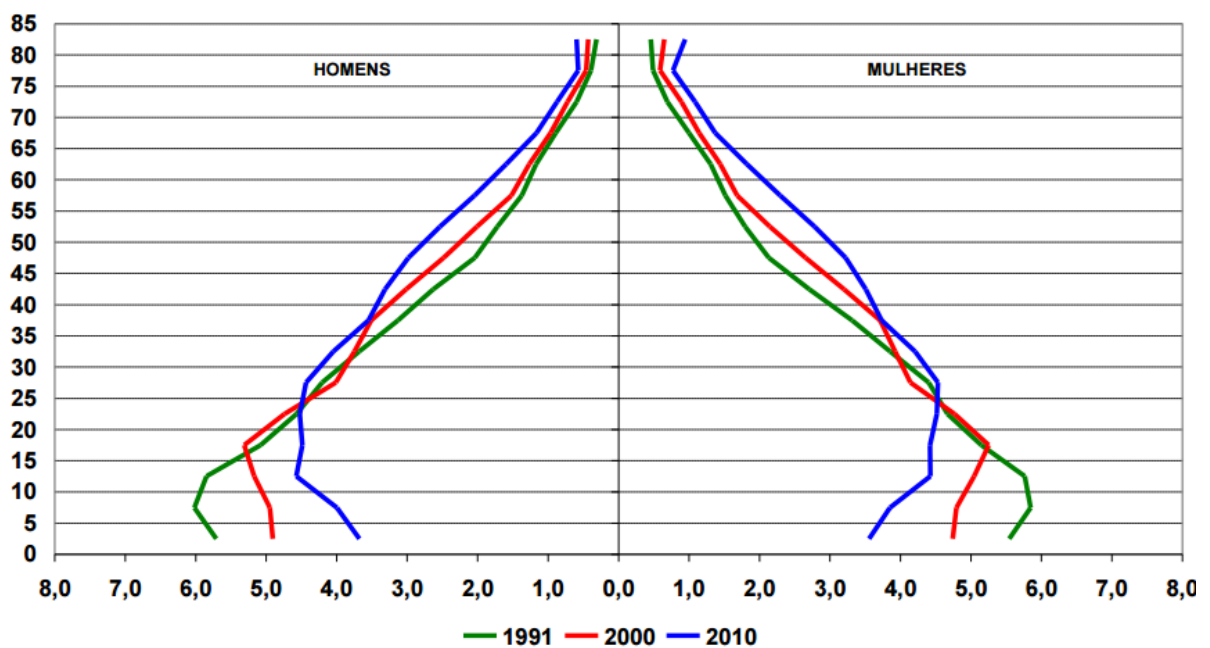
Nessa perspectiva, percebe-se que a velocidade com que os diferentes países passaram por essas fases se deu de formas diferentes. Enquanto nos países desenvolvidos houve uma transição processual, que durou quase um século, no Brasil, o aumento da população idosa se deu de forma acelerada, a partir da queda da fecundidade na década de 1960 e 1970, com crescimento de aproximadamente 700% durante os últimos 50 anos (CORTELLETI; CASARA; HERÉDIA, 2004). As projeções mais conservadoras indicam que, em 2020, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas (VERAS, 2009).

Além disso, o alto contingente de crianças associado a esse aumento dos indivíduos de 60 anos ou mais tem transformado o padrão tradicional da pirâmide etária, que tende a uma forma retangular (CAMARANO; KANSO, 2010). As estimativas para o futuro próximo são o crescimento das taxas de população idosa e muito idosa, como consequência da entrada da

coorte dos denominados *baby boomers* na última fase de vida, assim como a diminuição da mortalidade nas idades avançadas (WHO, 2008).

Essa tendência pode ser demonstrada na pirâmide etária divulgada pelo IBGE (2010), referente ao censo demográfico de 2010, em que compara a composição da população nos anos de 1991, 2000 e 2010 (FIGURA 1).

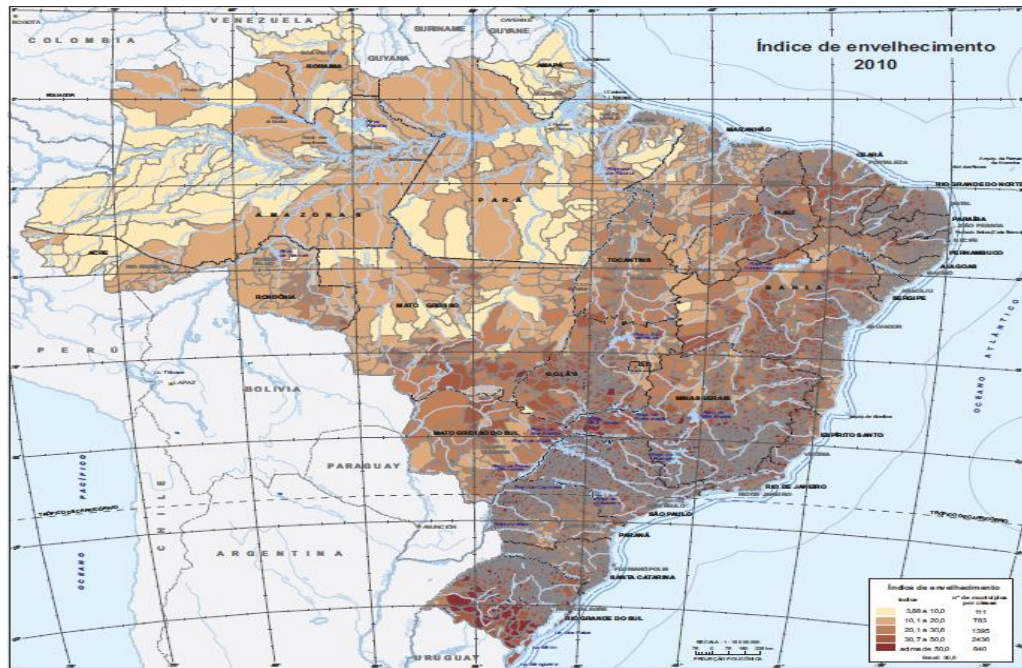
Figura 1: Composição da população residente total, por sexo e grupos de idade – Brasil. 1991-2010



Fonte: IBGE, 2010

Em relação ao índice de envelhecimento, que corresponde ao número de pessoas de 65 anos ou mais de idade para cada 100 pessoas de idade entre 0 e 14 anos, percebe-se que esse fenômeno não tem ocorrido de forma homogênea, no Brasil. A Figura 2, também divulgada pelo IBGE (2010) indica um índice de envelhecimento maior nas regiões sul, sudeste e algumas regiões do centro-oeste e nordeste do país, representadas pelas cores mais escuras, no mapa.

Figura 2: Índice de envelhecimento da população brasileira – Brasil. 2010



Fonte: IBGE, 2010

Dessa forma, o envelhecimento populacional associado a essas desigualdades tornam este cenário ainda mais complexo, acarretando uma série de responsabilidades para o Estado, sociedade e família, devido a mudanças no perfil epidemiológico da população, caracterizadas pelo aumento das doenças crônico-degenerativas em detrimento das infectoparasitárias, próprias do passado recente e em transição (ROSSET et al., 2011).

Este fenômeno tem levado a uma reorganização do Sistema de Saúde, pois essa população exige cuidados que são um desafio devido às doenças crônicas que apresentam, além do fato de que incorporam disfunções nos últimos anos de suas vidas, devido a mudanças morfológicas, fisiológicas, anatômicas e bioquímicas que provocam diminuição da sua capacidade homeostática (NASRI, 2008).

O envelhecimento pode ser classificado como senescência quando o processo de envelhecer leva a uma diminuição da reserva funcional de forma contínua sem causar nenhum problema ao indivíduo. Porém, quando essa diminuição da reserva funcional se associa a uma doença crônica ou a condições de estresse biológico, social e emocional, resulta em uma condição patológica conhecida como senilidade. A senilidade pode ser incapacitante e requerer assistência dos serviços de saúde (MORAES, 2012).

A cada ano, 650 mil novos idosos são incorporados à população brasileira, a maior parte com doenças crônicas e alguns com limitações funcionais, aumentando a ocorrência das Síndromes Geriátricas. (VERAS, 2009).

O termo “Síndrome Geriátrica” foi descrito pela primeira vez por John Bernard Isaacs em 1965. Inicialmente foram conceituadas quatro das sete síndromes que conhecemos hoje, sendo elas: incapacidade cognitiva, instabilidade postural, imobilidade e incontinência esfinteriana (urinária e fecal). Mais tarde houve a inclusão da iatrogenia. Existe um movimento de inclusão de outras duas síndromes: a insuficiência familiar e a incapacidade comunicativa, por atuarem diretamente na saúde dos idosos (MORAES; MARINO; SANTOS, 2010).

O surgimento das síndromes geriátricas podem ocasionar perdas na autonomia, considerada a capacidade do idoso de tomar decisões e governar-se, e na independência, definida como a capacidade funcional de manipular o meio (MORAES; MARINO; SANTOS, 2010).

Dessa forma, o foco da gerontologia e da atuação da enfermagem está na manutenção da autonomia e independência dos idosos por meio da promoção de suas funcionalidades e de sua qualidade de vida permitindo-os realizar atividades de vida diária (AVD) (FHON et al., 2012).

As AVD são divididas em Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). As ABVD compreendem ações de autocuidado como alimentar-se, banhar-se, vestir-se, mobilizar-se, deambular, ir ao banheiro e apresentar controle esfinteriano. Já as AIVD estão relacionadas com a independência na sociedade por meio do desempenho das seguintes ações: utilização dos meios de transporte, manipulação de medicamentos, realização de compras, realização de tarefas domésticas leves e pesadas, utilização do telefone, preparação de refeições, cuidado com as próprias finanças, dentre outras (LAWTON; BRODY, 1969; KATZ; CHINN, 1959).

As perdas no desempenho de ABVD é marcada pela redução da capacidade funcional e podem provocar inúmeros problemas ao indivíduo idoso. A capacidade funcional é um dos importantes marcadores de um envelhecimento bem sucedido e da qualidade de vida dos idosos. A perda dessa capacidade está associada à predição de fragilidade, dependência, institucionalização, risco aumentado de quedas, morte e problemas de mobilidade, trazendo complicações ao longo do tempo e como consequência cuidados de longa permanência e alto custo (DIOGO, 2001).

Nessa perspectiva destaca-se a incontinência urinária por se tratar de grave problema de saúde com repercussões em várias dimensões da vida humana.

3.2 Incontinência urinária em pacientes idosos

Atualmente, incontinência urinária é definida pela ICS e pela *International Urogynecological Association* (IUGA) como a queixa de qualquer perda involuntária de urina (HAYLEN et al., 2010).

Este conceito foi adotado no ano de 2002, sendo recomendada sua utilização principalmente em estudos epidemiológicos, para facilitar a comparação de trabalhos relacionados com esse tema (ABRAMS et al., 2010).

A incontinência urinária é uma manifestação de origem multifatorial, podendo ser causada por diversas situações, dentre elas: obesidade, parto natural, cirurgias ginecológicas e urológicas, déficits neurológicos, menopausa, hipermobilidade anatômica, prolapso vesical ou uterino, constipação intestinal e outras (TORREALBA; OLIVEIRA, 2010; ABRAMS et al., 2010; WALLACE, 1994).

Segundo a etiologia e fisiopatologia, a incontinência urinária pode ser classificada como: incontinência urinária de urgência, incontinência urinária de esforço e incontinência urinária mista (ABRAMNS et al., 2009).

A incontinência urinária de urgência é uma condição heterogênea que geralmente está relacionada a anormalidades no funcionamento neuromuscular do detrusor, onde ocorre perda involuntária de urina acompanhada por ou imediatamente precedida por sensação de urgência urinária (PEARCE et al., 2015; ABRAMNS et al., 2009).

Já a incontinência urinária de esforço é caracterizada pela perda involuntária de urina, sincronicamente com esforços que podem aumentar a pressão abdominal: tosse, espirros, atividade física, etc (GOMES et al., 2009; ABRAMNS et al., 2005).

Na incontinência urinária mista ocorre a associação entre a incontinência de urgência e a incontinência de esforço (ABRAMNS et al., 2009).

Para a enfermagem, a situação clínica que envolve os aspectos relacionados a incontinência urinária pode constituir diferentes diagnósticos de enfermagem.

Os diagnósticos de enfermagem de incontinência urinária estão inseridos no Domínio da NANDA-I de Eliminação e troca, Classe I: Função urinária (NANDA-I 2012). Nessa classe estão presentes nove diagnósticos de enfermagem relacionados à eliminação urinária, sendo que cinco destes são apresentados como diagnósticos reais para incontinência:

Incontinência urinária de esforço, Incontinência urinária de urgência, Incontinência urinária funcional, Incontinência urinária por transbordamento e Incontinência urinária reflexa.

De acordo com Leandro et al. (2015), o enfermeiro pode ter dificuldades em inferir os diferentes diagnósticos de enfermagem de incontinência urinária, uma vez que algumas características definidoras podem estar em mais de um diagnóstico e outras apresentam similaridade entre si. Essa similaridade pode comprometer o raciocínio diagnóstico do enfermeiro, especialmente pela falta de definições conceituais das características pela NANDA-I. Tais definições conceituais e operacionais, além de uniformizar a coleta de dados, ajudam na diferenciação das características semelhantes, auxiliando os enfermeiros na identificação do problema e formulação diagnóstica.

Um estudo sobre conhecimento e prática dos enfermeiros sobre a incontinência urinária em cuidados domiciliares de enfermagem evidenciaram que enfermeiros necessitam de melhor formação para identificação e manejo adequado desse problema, buscando subsídios para implementar uma assistência de enfermagem voltada para melhorar o padrão de eliminação desses pacientes e minimizar complicações potenciais (SAXER et al., 2008).

Dados da literatura científica apontam que o problema é mais prevalente entre mulheres e sua ocorrência aumenta com a idade. A frequência da incontinência urinária atinge cerca de 15 a 30% de idosos que vivem na comunidade, sendo que em instituições asilares varia de 43 a 77%, com média de 58%, o que representa aproximadamente o dobro da encontrada na comunidade (JEREZ-ROIG; SOUZA; LIMA, 2013; OFFERMANS et al., 2009; LAZARI; LOJUDICE; MAROTA, 2009).

Nos idosos do sexo feminino uma das causas mais comuns de perda involuntária de urina é provocada pelo esforço. Essa disfunção, na maioria das vezes ocorre devido a hipermotilidade uretral decorrente da fraqueza do assoalho pélvico ou consequente a procedimentos cirúrgicos. A deficiência esfínteriana intrínseca também é frequentemente observada e está geralmente associada à desnervação do assoalho pélvico, à radioterapia prévia, à diminuição dos níveis estrogênicos e a procedimentos cirúrgicos. A instabilidade uretral, que consiste no relaxamento esfínteriano na ausência de contração vesical, é uma causa rara de incontinência urinária de esforço e de difícil diagnóstico (REIS et al., 2003).

Pacientes idosos do sexo masculino apresentam incontinência urinária por urgência como a causa mais frequente de perda involuntária de urina. Raramente eles apresentam incontinência urinária de esforço. Quando isso ocorre, a principal causa é o funcionamento inadequado do mecanismo esfínteriano decorrente de radioterapia prévia ou de procedimentos cirúrgicos, principalmente as prostatectomias (REIS et al., 2003).

As disfunções no controle miccional acarretam uma série de problemas para os idosos impactando negativamente na sua qualidade de vida. O isolamento social, o constrangimento e a restrição das atividades são os aspectos mais frequentemente verbalizados pelos pacientes (HONORIO; SANTOS, 2009).

Além disso, estudos prospectivos tem apontado que pacientes com incontinência urinária estão mais propensos a apresentar complicações, como a ITU (CALJOUW et al., 2011; MOORE et al., 2008; MOLINARI, 2004).

A relação inversa entre esses problemas já está bem descrita na literatura mostrando que a ITU é uma causa direta de incontinência urinária transitória, mas é necessária precaução em relação a uma associação causal com incontinência urinária crônica. No entanto, muitos estudos transversais constataram que as mulheres com incontinência urinária são mais propensos a relatar ter tido um ou mais episódios de ITUs ao longo da vida. Dessa forma os dados sugerem que tanto a ITU pode levar a incontinência urinária, como a incontinência pode causar ITU (ABRAMNS, 2009).

Entretanto, os mecanismos pelos quais a incontinência urinária contribui para a ocorrência de ITU não estão bem descritos pela literatura. Não foram encontrados, no Brasil, estudos prospectivos que avaliaram fatores de risco para ITU em idosos incontinentes, embora já tenha sido constatada essa associação.

3.3 Infecção do Trato Urinário em pacientes idosos

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2006), as infecções, em geral, constituem a maior causa de morte em idosos e destaca, ainda, a crescente resistência bacteriana, o que determina cuidados com o uso de antibióticos.

O trato urinário é um dos locais mais comumente associados a infecções, em idosos, independentemente do sexo, sendo responsável por 20-30 % das infecções relatadas pelas Instituições de Cuidados de Longa Permanência (ILPIs), sendo que esta prevalência praticamente se duplica após os 80 anos, quando a diferença da ocorrência de ITU entre mulheres e homens são menores (HNSN, 2016; GENAO; BUHR, 2012; POMPEO et al., 2004).

Nos paciente idosos, os fatores de risco para ITU incluem as mudanças no trato geniturinário, fatores hormonais e imunológicos relacionadas à idade; comorbidades, resultando em bexiga neurogênica em que é necessária instrumentação para realizar esvaziamento vesical; refluxo urovesical causado pela cistocele nas mulheres, hipertrofia

prostática benigna e carcinoma prostático nos homens; além da incontinência urinária e fecal que levam ao uso de fraldas geriátricas, o que facilita a contaminação do trato urinário por microorganismos (NHSN, 2016; OMLI et al., 2010; NICOLLE, 2001).

Dessa forma, a ITU é resultado da invasão e multiplicação de bactérias ou fungos, ocasionando um processo infeccioso, que pode afetar os rins, a pelve renal, os ureteres, a bexiga, a uretra, a próstata e o epidídimo. A ITU ocorre em geral por vias ascendentes, seguindo a entrada de bactérias pela uretra (ERICKSEN, 2009).

O agente bacteriano mais comum nas ITU's é a *E. coli* (90%), porém outras bactérias gram negativas encontradas com maior frequência nos idosos jovens são: as *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter cloacal*, *Citrobacter fecundii*, *Providenciae stuantii* e *Pseudomonas aeruginosa*, além dos microorganismos gram-positivos como os *Staphylococcus*, *Enterococcus* e os *Streptococcus* grupo B (POMPEO et al., 2004).

A ITU pode ser assintomática, também conhecida como bacteriúria, ou sintomática. Na ITU assintomática existe cultura de urina positiva para pelo menos um microorganismo, mas não existem sinais e sintomas relacionados ao trato urinário. Já em relação a ITU sintomática, atualmente a *National Healthcare Safety Network* (NHSN) define como a combinação de sinais e sintomas clínicos e critérios laboratoriais, conforme descritos no Anexo 2. Estes eventos podem ocorrer em residentes sem dispositivos urinários ou com cateteres ou dispositivos, tais como cateteres suprapúbicos, cateteres vesicais de demora e cateteres preservativo (NHSN, 2016).

Vale ressaltar algumas alterações recentes em relação aos critérios diagnósticos de ITU. A presença de febre, mesmo que haja outra causa possível de infecção, como pneumonia, por exemplo, continuará a ser utilizada para satisfazer critérios de ITU sintomática. Essa alteração no protocolo foi feita para remover a subjetividade sobre a febre ser atribuível a um evento de ITU (NHSN, 2016).

Além disso, o quadro de infecção urinária pode se manifestar com sinais e sintomas de forma atípica como o aparecimento de *delirium* hiperativo ou hipoativo (DALLACORTE; SCHNEIDER; BENJAMIN, 2007). Portanto, os profissionais de saúde devem ficar atentos para maior possibilidade de processos infecciosos na população de idosos, assim como, contribuir para orientações da referida população em relação a prevenção e identificação de sinais e sintomas das infecções urinárias.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo

Foi realizada uma coorte concorrente de pacientes idosos, com incontinência urinária, moradores em duas instituições de longa permanência, de Belo Horizonte, para avaliação do desenvolvimento de ITU, no período de 01 de abril a 01 de outubro de 2015. A definição do tempo de acompanhamento foi realizado com base em orientações da NHSN (2016), que sugere um tempo mínimo de acompanhamento de 6 meses.

O estudo é de caráter observacional para a geração de hipóteses acerca de associações entre desenvolvimento de ITU e os fatores de risco envolvidos (PEREIRA, 2006). Os estudos de coorte permitem determinar a incidência da doença comparando os desfechos em grupos de indivíduos expostos e não expostos. Nesse sentido, por permitir identificar novos (incidentes) casos da doença na medida em que ocorrem, pode-se determinar se existe relação temporal entre exposição e doença, ou seja, se a exposição precedeu o início da doença (GORDIS, 2010).

Nesse estudo, partiu-se da exposição, incontinência urinária em idosos de instituições de longa permanência, para verificar a presença do agravo, ITU.

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado em duas instituições de longa permanência, filantrópicas, situadas na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, no período de 01 de abril a 01 de outubro de 2015.

A instituição 1 iniciou suas atividades em 1991 e abriga, no momento, 66 idosos em regime de acolhimento de longa permanência (proteção especial de alta complexidade). Tem como objetivo assistir idosos em situação de vulnerabilidade clínica e social, com prioridades para aqueles dependentes nas AVD's.

A instituição conta com equipe multiprofissional para o atendimento dos idosos acolhidos no lar. São três enfermeiros (trinta horas semanais), um geriatra, um psiquiatra, um terapeuta ocupacional, dois fisioterapeutas, dois assistentes sociais, dois psicólogos, um nutricionista, um fonoaudiólogo, nove técnicos de enfermagem e 35 cuidadores.

A instituição 2 abriga, no momento, 72 idosos em regime de acolhimento de longa permanência, sendo que os moradores advêm, principalmente de Belo Horizonte e região metropolitana.

Essa instituição foi fundada em 1978 para acolher idosos abandonados pelas famílias, que grande parte das vezes não tinham condições de arcar com as despesas e cuidados especiais que eles necessitam.

A instituição também possui equipe multiprofissional composta por dois enfermeiros, um geriatra, um psiquiatra, um fisioterapeuta, um fonoaudiólogo, um assistente social, um terapeuta ocupacional, um nutricionista, 10 técnicos de enfermagem e 20 cuidadores.

Os critérios utilizados para seleção dessas instituições foram: abrigar idosos do sexo masculino e feminino e possuírem a mesma natureza jurídica (filantropia).

4.3 População e amostra

Para selecionar os participantes potencialmente elegíveis para a pesquisa foi realizada uma avaliação dos pacientes das duas instituições, para diagnosticar a presença de incontinência urinária, considerando o conceito utilizado pela ICS (ABRAMS, 2010), em que incontinência urinária é definida como “queixa de qualquer perda involuntária de urina”. Essa avaliação foi realizada pela pesquisadora que é Enfermeira Especialista em Saúde do Idoso.

O Comitê Científico Internacional (2008), na 4ª Consulta Internacional sobre incontinência recomenda que sejam realizados testes objetivos para identificação da presença de incontinência urinária, por meio da mensuração da perda de urina em dispositivos absorventes. No entanto, nesse mesmo documento, a ICS considera as dificuldades para se realizar esses testes com alguns pacientes e, nesses casos, considera válida a avaliação realizada pelo especialista, embora não seja o ideal (ABRAMS, 2010).

Haviam 66 idosos na Instituição 1 e 72 idosos na Instituição 2, totalizando 138 pacientes. Dessa forma, nesse estudo foi realizada a mensuração do volume de incontinência dos pacientes potencialmente elegíveis para a pesquisa, que utilizavam algum tipo de dispositivo absorvente ou que permitiram a utilização do mesmo. Para os pacientes que não quiseram se submeter ao teste foi realizada a anamnese e exame físico a fim de identificar a presença desse problema de saúde.

A anamnese foi baseada no “International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form” (ICIQ-SF) (ANEXO 1), instrumento originalmente desenvolvido e validado na língua inglesa por Avery et al. Esse questionário é considerado

simples, breve e autoadministrável, escolhido por qualificar rapidamente a perda urinária em ambos os sexos e avaliar o impacto da incontinência urinária na qualidade de vida de pacientes. Tamanini et al. publicaram em 2004 o resultado do trabalho de tradução, adaptação cultural e validação da escala para o português, considerando esse instrumento adequado para utilização em pesquisas clínicas e em ensaios epidemiológicos, no Brasil.

Após essa avaliação, 108 pacientes foram diagnosticados com incontinência urinária e constituíram a população do presente estudo. Em seguida foi realizado o cálculo do tamanho amostral, considerando uma amostra mínima que garanta, na estimação de proporções, uma confiança adequada e uma margem de erro máxima. Para tanto, a informação do tamanho populacional e a estimativa da incidência de ITU em idosos dentro da característica desejada também foi considerada.

O tamanho da amostra foi calculado a partir do tamanho populacional de 108 idosos, que tinham incontinência urinária. Além disto, foi utilizado o erro amostral (d), variando de 2,0, 5,0; 7,0 e 10,0 pontos percentuais e uma confiança de 95% na estimação desta incidência.

O percentual do evento foi estimado como 0,5, pois este é o ponto em que a amostra se torna a maior possível (MAGALHÃES et al., 2002). Foram considerados também outros três níveis de incidência, a saber 0,20; 0,25; 0,30 e 0,50, sendo estas referências da incidência de infecção urinária obtida de estudos similares.

Sendo assim, para estimação da incidência de infecção urinária, o tamanho da amostra geral (n) foi determinado a partir da fórmula descrita pela Figura 3, abaixo (MINGOTI et al., 2000).

Figura 3: Formula de Cálculo do Tamanho Amostral (AAS população finita)

$$n = \frac{N[\hat{p}(1-\hat{p})]}{(N-1)\left(\frac{d}{z_{\alpha/2}}\right)^2 + [\hat{p}(1-\hat{p})]}$$

n = Tamanho da amostra
 $z_{\alpha/2}$ = Valor absoluto da ordenada de distribuição normal
d = Margem de erro

Fonte: Mingoti et al., 2000

Segundo os resultados obtidos utilizando a fórmula de Mingoti et al. (2000) e os demais parâmetros descritos na Figura 3, acima, concluiu-se que o tamanho mínimo que

garanta uma confiança de 95% na estimação da incidência de infecção urinária, com uma margem de erro de 5,0 pontos percentuais para mais ou para menos é de 82 idosos, considerando o critério conservador, para uma incidência de 30%.

4.3.1 Critérios de inclusão:

Foram incluídos no estudo os pacientes que obedeceram aos seguintes critérios:

- Ter 60 anos ou mais;
- Não estar em uso de antibióticos;
- Não estar em uso de dispositivos uretrais invasivos de longa permanência;
- Não estar internado no início da coleta de dados;
- Não apresentar ITU no momento do início da realização da pesquisa.

Para avaliar a presença de ITU foram considerados os critérios definidos pela NHSN, conforme apresentado no Anexo 2, exceto a presença de leucocitose por não ser um dado coletado de forma rotineira nas instituições e não haver recursos disponíveis na pesquisa para realiza-lo.

Dessa forma todos os pacientes potencialmente elegíveis para participação na pesquisa foram avaliados quanto a presença de sinais e sintomas de ITU e foram colhidas amostras de urina para análise laboratorial (Figura 4).

Figura 4: Amostras de urina coletadas dos pacientes participantes da pesquisa para análise laboratorial. Belo Horizonte/MG, 2015.



Fonte: acervo da pesquisadora

Para operacionalizar essa etapa da pesquisa houve a colaboração de um Enfermeiro, que é Mestre em Enfermagem e atua profissionalmente na assistência de enfermagem há três anos.

Nessa etapa também foi possível determinar a prevalência de bacteriúria e a identificação dos microorganismos presentes nas amostras. Essas duas variáveis fizeram parte da análise dos fatores epidemiológicos da ITU, nos pacientes do estudo.

O laboratório que procedeu as análises é um laboratório de análises clínicas, que está no mercado, desde 1965. Tem sido certificado por Programa Nacional de Controle de Qualidade (PNCQ), desde 1996, reconhecido pela qualidade dos serviços prestados.

Vale ressaltar que os custos provenientes das análises laboratoriais foram de responsabilidade da pesquisadora.

4.3.2 Critérios de exclusão:

Foram excluídos aqueles pacientes, que não tiveram ITU e que por algum motivo, tenham se desligado das instituições selecionadas para a realização da pesquisa, tenham falecido ou que necessitaram utilizar cateteres urinários invasivos de longa permanência.

4.3.3 Participantes do estudo

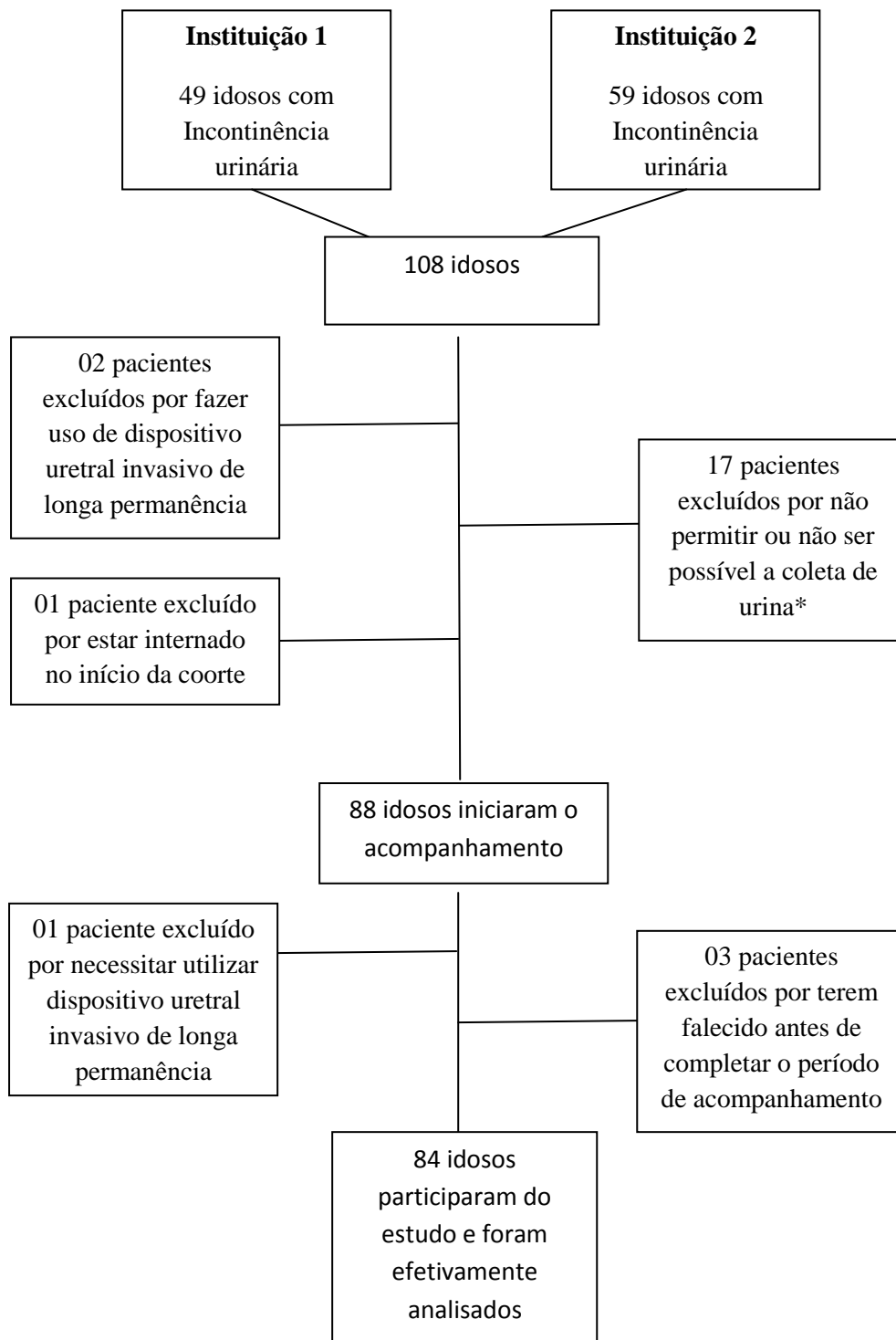
Dos 138 idosos moradores nas duas instituições, 108 foram diagnosticados com IU, ou seja, uma prevalência de 78,2%.

Esses 108 pacientes foram considerados potencialmente elegíveis para a participação no estudo. No entanto, 20 foram excluídos após aplicação dos critérios de elegibilidade (FIGURA 5). Sendo assim foram incluídos no estudo 88 pacientes.

Durante o seguimento um paciente necessitou utilizar dispositivo uretral invasivo de longa permanência e três pacientes faleceram. Dessa forma, 84 pacientes participaram do acompanhamento e foram efetivamente analisados.

Vale ressaltar que todos os pacientes entraram na pesquisa ao mesmo tempo, não sendo incluídos outros pacientes após o início da coorte. Além disso, nenhum paciente estava em uso de antibióticos e com ITU no início do acompanhamento. Não entanto, existe a possibilidade de alguns desses participantes apresentarem ITU subclínica.

Figura 5: Fluxograma de seleção dos pacientes do estudo conforme critérios de elegibilidade. Belo Horizonte/MG, 2015.



Fonte: dados da pesquisa

*Os motivos pelos quais não foi possível a coleta de urina foram: hiperplasia prostática (3 pacientes), hipospádia (1 paciente) e uretra feminina de difícil visualização e acesso (4 pacientes). Nove pacientes não permitiram a coleta devido a alterações comportamentais, associadas a processos demenciais.

4.4 Procedimentos para coleta de dados

Inicialmente para coleta de dados nas duas instituições envolvidas no estudo, a pesquisadora desenvolveu um instrumento de coleta de dados (APENDICE 2) com informações sociodemográficas, como sexo, idade e tempo na instituição, além de variáveis clínicas como comorbidades, desempenho em AVD, uso de dispositivos absorventes, volume de incontinência urinária, número de troca de fraldas e dados sobre a ocorrência de ITU.

Vale ressaltar que antes do início da coleta de dados foi realizado o treinamento dos envolvidos na pesquisa, nas duas instituições e avaliada a concordância entre os avaliadores por meio do coeficiente *Kappa*, conforme descrito no subitem a seguir.

4.4.1 Avaliação da concordância entre os avaliadores por meio do coeficiente *Kappa*

Os enfermeiros das instituições envolvidas receberam um treinamento para avaliar os sinais e sintomas de ITU nos pacientes idosos participantes do estudo. A instituição 1 (um) possui 3 (três) enfermeiros e a instituição 2 (dois) possui 2 (dois) enfermeiros. Esse treinamento foi realizado pela pesquisadora, que é enfermeira gerontóloga e foi considerada padrão-ouro para avaliação dos sinais e sintomas de ITU, nos pacientes idosos participantes da pesquisa.

O treinamento consistiu em uma aula sobre conceitos, aspectos epidemiológicos da ITU no idoso, avaliação de sinais e sintomas de ITU no idoso e exames laboratoriais complementares, conforme preconizado pela NHSN (2016). Ao final da aula foram discutidos cinco casos clínicos para que os enfermeiros, com base nos sinais e sintomas apresentados pelos pacientes, julgassem se tais sinais e sintomas eram sugestivos de ITU e se indicariam a necessidade de pedir exames complementares.

Em seguida, foram avaliados 20 pacientes em cada instituição. Durante essa avaliação os enfermeiros registraram em um impresso se consideravam ou não a existência de sinais e sintomas de ITU, nos pacientes avaliados.

Para realizar a concordância entre os avaliadores foi utilizado o coeficiente *Kappa*, definido como uma medida de associação para descrever e testar o grau de concordância (confiabilidade e precisão) de uma avaliação (KOTZ; JOHNSON, 1983).

Os valores de *Kappa* que foram considerados para o estudo foram aqueles recomendados por Landis e Koch (1977) como concordância substancial e quase perfeita, ou seja, escores de 0,7 a 1.

Após avaliação da concordância, os valores de Kappa, no estudo, variaram entre 0,773 a 1,0, portanto, todos maiores que 0,7 ou 70%, conforme apresentado no Apêndice 3.

Essa etapa foi considerada de suma importância para a pesquisa, uma vez que esses profissionais realizavam, diariamente, a busca ativa de ITU, nos pacientes incontinentes, nas duas instituições, durante o período de acompanhamento.

Ao identificar a presença de sinais e sintomas de ITU nos pacientes participantes da pesquisa, os enfermeiros das duas instituições entravam em contato com a pesquisadora, que realizava novamente a avaliação do idoso, e, se pertinente, colhia a urina para encaminhar ao laboratório para proceder a análise do material, antes que o tratamento fosse instituído.

É importante ressaltar a colaboração dos médicos, das duas instituições, na pesquisa, solicitando os pedidos de uroculturas e posteriormente instituindo o tratamento adequado, quando necessário.

O laboratório que procedeu às análises das amostras de urina durante o período de acompanhamento foi o mesmo que realizou as análises no início da pesquisa, sendo os custos nessa etapa, também de responsabilidade da pesquisadora.

4.4.2 Sistemática para coleta de dados

4.4.2.1 Dados do prontuário

As variáveis sexo, idade, constipação intestinal e comorbidades foram coletadas diretamente dos prontuários. Já o tempo na instituição foi calculado com base na data de admissão dos idosos nas ILPI's.

4.4.2.2 Utilização de escala

Para avaliar o desempenho dos pacientes nas AVD foi aplicada a escala de Barthel. Essa escala é um instrumento amplamente usado no mundo para a avaliação da independência funcional e mobilidade (MINOSSO et al., 2010). Ela avalia dez tarefas: alimentação, banho, vestuário, higiene pessoal, eliminações intestinais, eliminações vesicais, uso do vaso sanitário, transferências, deambulação e escadas. Uma pontuação geral é formada atribuindo-se pontos em cada categoria, a depender do tempo e da assistência necessária a cada paciente. A pontuação varia de 0 a 100, em intervalos de cinco pontos, e as pontuações mais elevadas indicam maior independência (ANEXO 3). Este instrumento foi validado no Brasil, onde foi

analisada a confiabilidade e a validade, sendo recomendada a sua utilização para avaliação de idosos, no Brasil (MINOSSO et al., 2010).

4.4.2.3 Volume médio de incontinência urinária e número médio de troca de fraldas em 24 horas.

O volume médio da incontinência urinária foi estabelecido pela pesagem das fraldas antes e após o uso, num período de 48 horas, sendo estabelecida uma média de perda urinária em 24 horas, dividindo o valor encontrado por dois.

O mesmo foi feito em relação ao número de troca de fraldas. Foi somado o número de troca de fraldas em 48 horas e o valor encontrado foi dividido por dois.

Nessa etapa houve a colaboração de duas acadêmicas de enfermagem devidamente capacitadas. Essa capacitação ocorreu um dia anterior ao início da coleta dos dados referente ao peso das fraldas e consistiu em instrução da técnica e manejo das balanças utilizadas para pesagem (Figura 6).

Figura 6: Balanças utilizadas para pesagem das fraldas utilizadas pelos participantes da pesquisa. Belo Horizonte/MG, 2015.



Fonte: acervo da pesquisadora

As trocas de fraldas nas duas instituições possuem horários pré-definidos, que iniciam por volta das 05h00min e encerram por volta das 23h00min. Dessa forma, a pesquisadora e uma das colaboradoras chegavam na instituição no horário da primeira troca e permaneciam até a última troca, retornando no dia seguinte, no mesmo horário.

Em acordo prévio realizado com a equipe, a cerca da melhor forma de operacionalizar esta etapa da pesquisa, ficou definido que seriam instalados sacos de lixo a beira leito dos pacientes, identificados com o respectivo nome do participante do estudo. Assim, a cada troca de fralda os cuidadores acondicionavam tais dispositivos absorventes nos sacos de lixo identificados, para que em seguida fossem pesados.

4.4.2.4 Dados obtidos durante o acompanhamento

Durante o período de acompanhamento os pacientes foram avaliados diariamente sobre a presença de sinais e sintomas de ITU. Além da data de ocorrência, também foram registrados os sinais e sintomas apresentados pelos pacientes.

4.5 Variáveis do estudo

4.5.1 Variável dependente

Neste estudo, a presença de ITU foi considerada a variável dependente durante o acompanhamento. A categorização baseou-se na ausência ou presença de ITU, nos pacientes idosos das ILPI participantes da pesquisa.

4.5.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes são variáveis explicativas, investigativas, como os possíveis fatores de risco à ocorrência de ITU. São fatores cuja presença está associada a uma maior probabilidade do desenvolvimento desse problema de saúde. As variáveis são apresentadas a seguir:

1. Sexo: variável qualitativa nominal, dicotomizada em masculino e feminino.
2. Idade: variável quantitativa contínua: categorizada de acordo com a faixa etária (cada 10 anos).
3. Instituição: variável qualitativa nominal, dicotomizada em Instituição 1 e Instituição 2.
4. Tempo na instituição: variável quantitativa contínua, classificada em < 3 anos, 3 -10 anos e > 10 anos.

5. Funcionalidade: variável qualitativa ordinal, classificada em dependência total (Índice de Barthel 0 – 20), dependência grave (Índice de Barthel 20 - 60), dependência moderada (Índice de Barthel 61 a 90) e dependência muito leve (Índice de Barthel 91 – 99) (AZEREDO; MATOS, 2003).
6. Bacteriúria: variável qualitativa nominal. Foram considerados os pacientes que apresentaram e não apresentaram bacteriúria no início do acompanhamento.
7. Microorganismos: variável qualitativa nominal. Classificada de acordo com o microorganismo encontrado nas amostras de urina.
8. Incontinência fecal: variável qualitativa nominal, dicotomizada em sim e não.
9. Constipação intestinal: variável qualitativa nominal, dicotomizada em sim e não.
10. Uso de fraldas: variável qualitativa nominal, dicotomizada em sim e não.
11. Número de troca de fraldas: variável quantitativa discreta, categorizada em três trocas ou menos e quatro trocas ou mais. Essa dicotomização foi realizada com baseada na mediana.
12. Volume de incontinência urinária: variável quantitativa contínua, dicotomizada pela mediana (menor que 720ml e maior ou igual a 720ml).
13. Doenças de base: variáveis qualitativas nominal, dicotomizadas em sim e não, de acordo com a presença ou ausência da comorbidade. São elas: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), Acidente Vascular Encefálico (AVE) prévio, Demência, Doença de Parkinson, Hiperplasia Benigna de Próstata (HBP), Doença Renal Crônica (DRC).

4.6 Cálculo das taxas de incidência de ITU

Para determinar a incidência de ITU os pacientes foram acompanhados durante 183 dias (6 meses), de 01 de abril a 01 de outubro de 2015. Sendo assim, durante este período, os pacientes que apresentaram ITU, conforme critérios estabelecidos pela NHSN foram considerados casos novos (incidentes) para a pesquisa.

Para tanto, foi utilizada a fórmula de Incidência Acumulada (IA) e da Densidade Incidência (DI). A IA é a proporção de indivíduos da população que desenvolvem a doença durante um período de tempo. (PEREIRA, 2006). Já a DI é uma taxa instantânea de desenvolvimento da doença por unidade de tempo. No presente estudo a unidade de tempo utilizada foi de pessoas/mês Para se determinar a DI divide-se o número de casos novos da

doença pela soma de tempo que cada indivíduo foi observado livre da doença (pessoas-tempo em risco) (WAGNER, 1998; MENEZES, 2001; DUQUIA; BASTOS, 2007).

A opção por utilizar as duas fórmulas foi para que pudéssemos realizar a comparação com estudos semelhantes.

Para determinar a IA foi utilizada a fórmula proposta por Pereira (2006):

$$IA = \frac{\text{Número de casos novos em determinado período}}{\text{Número de pessoas expostas ao risco no mesmo período}} \times 100$$

Já o cálculo da DI foi realizado pela fórmula proposta por Menezes (2001)

$$DI = \frac{\text{Número de casos novos em determinado período}}{\text{Soma total de pessoas/tempo em risco}} \times 100$$

4.7 Tratamento e análise dos dados

Os dados coletados e registrados no instrumento desenvolvido pela pesquisadora foram duplamente digitados no programa EpiInfo versão 3.5.4, sendo checadas as diferenças encontradas. Em seguida os dados foram convertidos para o programa *Microsoft Excel 2010* e exportados para o programa estatístico *Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 17.0.

A partir das variáveis já existentes foram criadas outras para complementarem e auxiliarem a análise do conjunto de dados. Cada variável do banco foi analisada uma a uma em relação a possíveis interações e fatores de confusão para que estas pudessem ser identificadas e controladas.

4.7.1 Análise descritiva

Foram utilizadas as distribuições de frequências simples, as medidas de tendência central (média e mediana) e também as medidas de variabilidade (desvio padrão), de acordo com a categorização da variável em estudo, a fim de caracterizar e descrever a população de pacientes idosos moradores nas instituições estudadas.

4.7.2 Análise bivariada e Regressão Logística

Para análise bivariada de associação entre a variável dependente (ITU) e as variáveis independentes foi utilizado o teste Quiquadrado e utilizada a correção de Yates quando mais de vinte por cento das células apresentaram menos que cinco observações. Para avaliar a presença de variáveis de confusão foi utilizado o teste de Mantel-Haenszel.

A partir dos resultados da análise bivariada foi utilizado o modelo de regressão logística baseada no método forward stepwise (likelihood ratio), para determinar os fatores de risco para ITU, controlando pela variável demência que se mostrou fator de confusão na análise de Mantel-Haenszel. A escolha das variáveis para inclusão no modelo foi baseada em fundamentação teórica e aquelas que na análise bivariada apresentaram $p < 0,10$. A análise de ajuste do modelo logístico final foi realizada pelo teste de Hosmer-Lemeshow e pela análise dos resíduos. A força de associação de cada variável independente com a ITU foi expressa em odds ratio (OR), com intervalo de confiança de 95% (IC 95%) e o nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

4.8 Aspectos éticos envolvidos no estudo

Para a realização deste estudo foi considerada a normatização prevista na Resolução nº 446/12 e Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2012).

A coleta de dados ocorreu somente após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que se deu no dia 20/06/2014, sob CAE: 29917614400005149.

Aos pacientes, selecionados por atenderem aos critérios de inclusão, foi explicado o objetivo do estudo e oferecido o TCLE (APÊNDICE 4). Para os pacientes com incapacidade cognitiva ou impossibilitados de expressar seu desejo de participar ou não da pesquisa, foi solicitada a assinatura do termo ao responsável (APÊNDICE 5).

Para avaliar a capacidade cognitiva dos pacientes, para assinatura do termo, foi aplicado o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (ANEXO 4).

5 RESULTADOS

Os resultados obtidos nesse estudo estão apresentados sob a forma de tabela e foram dispostos da seguinte maneira:

- Perfil epidemiológico e de saúde dos pacientes incluídos no estudo
- Incidência e aspectos epidemiológicos relacionados a ITU
- Associação entre o evento ITU e as variáveis independentes

5.1 Perfil epidemiológico e de saúde dos pacientes incluídos no estudo

Os pacientes do estudo tiveram idade entre 61 e 97 anos, sendo a idade média de 77,1 anos. Pode-se perceber que a maior parte dos pacientes apresenta idade entre 70 a 79 anos (40,5%) (Tabela 1).

Em relação ao sexo houve maior participação de homens (52,4%) à mulheres (47,6%). No entanto, observa-se uma distribuição equilibrada dos participantes nessas categorias (masculino e feminino). O mesmo ocorreu em relação a instituição a que os pacientes pertenciam. Houve um equilíbrio na distribuição dos participantes nessas categorias (instituição 1 e 2). Entretanto existe um maior número de pacientes pertencentes a instituição 2 (52,4%) em comparação com a instituição 1 (47,6%).

Na avaliação da funcionalidade dos idosos elegidos para o estudo, pode-se perceber que a grande maioria desses apresentam dependência total (48,8%), ou seja um resultado no Índice de Barthel de 0 a 20 pontos. Os resultados nessa avaliação variaram de 0 a 95 pontos.

No que diz respeito ao tempo em que os idosos moravam nas instituições, a maior parte deles (52,4%) tinham um tempo de internação moderada (3 a 10 anos), seguida de internação recente (33,3%) (menos de 3 anos) e internação prolongada (14,3%) (mais de 10 anos).

Os pacientes também foram avaliados em relação a presença de bacteriúria. Em relação a essa variável observa-se que houve um número considerável de idosos com bacteriúria (42,9%). O microorganismo mais prevalente foi a *Escherichia Coli* (52,8%), seguida de *Enterobacter ssp* (25,0%), *Klebsiella ssp* (8,3%), *Staphylococos ssp* (5,5%), *Enterococos faecalis* (2,8%), *Morganela Morgani* (2,8%) e *Pseudomonas ssp* (2,8%).

Os idosos também foram avaliados quanto ao uso de dispositivos absorventes. Todavia, nas duas instituições a única modalidade de dispositivo absorvente foi a fralda. Dos idosos participantes da pesquisa, 66 pacientes (79,8%) usavam este dispositivo. Desses, 64 usavam a fralda continuamente (97,0%) e 2 (3,0%) usavam esse dispositivo somente durante a noite.

Em relação a presença de comorbidades a maior parte dos pacientes (88,6%) apresentavam pelo menos uma doença de base. A doença que teve maior prevalência foi HAS (61,3%), seguida de demência (45,4%) e AVE prévio (45,2%). Além disso, vale ressaltar que todos os pacientes do estudo apresentam incontinência urinária e 76,2% apresentam incontinência fecal. Esses resultados estão apresentados abaixo, na Tabela 1.

Tabela 1: Dados epidemiológicos e de saúde de paciente idosos residentes em duas ILPI de Belo Horizonte / MG. 2015.

Variável	Categorias	N	%	Média (DP)
Idade	60 – 69	20	23,8	77,1 (8,6)
	70 – 79	34	40,5	
	80 – 89	22	26,2	
	90 ou mais	8	9,5	
Sexo	Masculino	44	52,4	
	Feminino	40	47,6	
Instituição	1	40	47,6	
	2	44	52,4	
Funcionalidade	Dep. Total	41	48,8	
	Dep. Grave	27	32,1	
	Dep. Moderada	11	13,1	
	Dep. Muito Leve	5	6,0	
Tempo na instituição (anos)	Menos de 3	28	33,3	5,5 (5,2)
	3 – 10	44	52,4	
	Mais de 10	12	14,3	
Bacteriúria	Não	48	57,1	
	Sim	36	42,9	
Constipação intestinal	Não	76	90,5	
	Sim	8	9,5	

(continua)

(continuação)

Incontinência Fecal	Não	19	22,6
	Sim	65	77,4
Uso de fraldas	Não	18	20,2
	Sim	66	79,8
Microorganismos	<i>E. Coli</i>	19	52,8
	<i>Klebsiella ssp</i>	3	8,3
	<i>Enterococos Faecalis</i>	1	2,8
	<i>Enterobacter ssp</i>	9	25,0
	<i>Morganela Morgani</i>	1	2,8
	<i>Staphylococo ssp</i>	2	5,5
	<i>Pseudomona ssp</i>	1	2,8
Doenças de base	HAS	53	63,1
	AVC prévio	38	45,2
	Demência	38	45,4
	DM	21	25
	DRC	2	2,3
	D. Parkinson	1	1,2
	HBP	1	1,2

Fonte: dados da pesquisa

Os pacientes que faziam o uso de fraldas (66 idosos) também foram avaliados quanto a número de troca de fraldas por dia e quanto ao volume de incontinência urinária.

Na tabela 2 pode-se observar que a maior parte dos pacientes tiveram 4 ou mais trocas de fraldas por dia. O número médio de troca de fraldas variou de 2 a 5 trocas por dia.

Em relação ao volume de incontinência, a maior parte dos pacientes (53,8%) teve volume < 720ml/dia.

Tabela 2: Número de troca de fraldas e volume de incontinência urinária de pacientes idosos incontinentes que faziam uso de fraldas. Belo Horizonte/MG. 2015.

Variável	Categorias	N	%	Média (DP)
Número de Troca de fraldas/dia	≤ 3	18	26,2	3,8 (0,6)
	4 ou mais	48	73,8	
Volume de Incontinência/dia	< 720ml	36	53,8	728,1 (323)
	≥ 720ml	30	46,2	

Fonte: dados da Pesquisa

5.2 Incidência e aspectos epidemiológicos relacionados a ITU

Entre os 84 pacientes que participaram do estudo, 16 (IC 95% 7,83 – 23,19) apresentaram ITU, durante o período de acompanhamento. Dessa forma, a IA de ITU foi de 19%. Já a DI calculada foi de 3,60 casos/100 pessoas-mês de seguimento (IC 95%: 1,87 – 5,33), uma vez que, no estudo foram detectados 16 casos novos de ITU e 444 pessoas/mês em risco, durante o seguimento.

Em relação aos sinais e sintomas de ITU, 62% dos pacientes apresentaram sintomas atípicos (*delirium* hipoativo e *delirium* hiperativo). Febre esteve presente em 25% dos casos. Relato de disúria e dor suprapúbica foi encontrado em 12,5%. Apenas 1 (6,25%) paciente relatou aumento da urgência urinária.

5.3 Associação entre o evento ITU e as variáveis independentes

5.3.1 Análise bivariada

A análise bivariada mostrou que apenas Bacteriúria e Instituição se associaram significativamente à ITU. Para Bacteriúria $\chi^2(1)=8,338$; $p=0,004$; $RR=2,588$; $OR=5,50$ e para Instituição $\chi^2(1)=4,054$; $p=0,044$; $RR=2,118$; $OR=3,37$.

A variável demência mostrou apenas uma tendência de associação com ITU $\chi^2(1)=3,268$; $p=0,071$; $RR=0,667$; $OR=0,333$ (associação inversa) (TABELA 3).

Tabela 3: Resultado da análise de associação entre as variáveis independentes e o desenvolvimento de ITU. Belo Horizonte/MG. 2015.

Variáveis	Categorias	ITU		Total	Valor de P	IC 95% do valor de P
		Não	Sim			
Idade	60 – 69	16	4	20	0,684	-0,278; 0,181
	70 – 79	30	4	34		
	80 – 89	15	7	22		
	90 ou mais	7	1	8		
Instituição	Instituição 1	36	4	40	0,044	0,019; 0,413
	Instituição 2	32	12	44		
Tempo na instituição (anos)	Menos de 3	21	7	28	0,616	-0,341; 0,172
	3 a 10	37	7	44		
	Mais de 10	10	2	12		

(continua)

(continuação)

Sexo	Masculino	36	8	44	0,832	-0,187; 0,213
	Feminino	32	8	40		
Bacteriúria	Não	44	4	48	0,004	0,130; 0,496
	Sim	24	12	36		
Microrganismo	E. Coli	12	7	19	0,522	-2,437; 0,260
	Klebsiella	3	0	3		
	Enterococos	1	0	1		
	Enterobacter	5	4	9		
	Morganela	0	1	1		
	Staphylococo	2	0	2		
	Pseudomonas	1	0	1		
Funcionalidade	Dep. Severa	33	8	41	0,698	-0,241; 0,172
	Dep. Grave	21	6	27		
	Dep. Moderada	9	2	11		
	Dep. Muito Leve	5	0	5		
Uso de fraldas	Não	16	2	18	0,654	-0,112; 0,258
	Sim	52	14	66		
Volume de incontinência	<720ml	27	8	35	0,534	-0,322; 0,171
	≥720ml	25	5	30		
Número de troca de fraldas	≤3	14	3	17	0,778	-0,163; 0,286
	4 ou mais	38	10	48		
AVC prévio	Não	36	10	46	0,489	-0,264; 0,111
	Sim	33	6	38		
Demência	Não	34	12	46	0,071	-0,411; 0,08
	Sim	34	4	38		
Doença de Parkinson	Não	67	16	83	1	-0,118; 0,040
	Sim	1	0	1		
Diabetes Mellitus	Não	51	12	63	1	-0,223; 0,248
	Sim	17	4	21		
Hipertensão Arterial Sistêmica	Não	27	4	31	0,273	-0,078; 0,307
	Sim	41	12	53		
Constipação intestinal	Não	60	16	76	0,332	-0,236; 0,090
	Sim	8	0	8		

(continua)

(continuação)

Doença Renal Crônica	Não	67	15	82	0,828	-0,073; 0,398
	Sim	1	1	2		
Hiperplasia Benigna de Próstata	Não	67	16	83	1	-0,122; 0,040
	Sim	1	0	1		
Incontinência Fecal	Não	17	2	19	0,441	-0,062; 0,261
	Sim	51	14	65		

Fonte: dados da pesquisa

5.3.2 Avaliação de fatores de confusão

Como a variável Demência se associou significativamente à variável Instituição (Tabela 4) foi preciso verificar se uma delas seria uma variável de confusão. O mesmo teve que ser feito para às variáveis Demência e Bacteriúria, pois apresentaram uma tendência a ser significativa ($P=0,058$) (Tabela 5).

Tabela 4: Resultado da análise de associações entre as variáveis Demência e Instituição. Belo Horizonte/ MG. 2015.

Variável	Categoria	Demência		Total	Valor de P
		Não	Sim		
Instituição	Instituição 1	15	25	40	0,002
	Instituição 2	31	13	44	

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 5: Resultado da análise de associações entre as variáveis Demência e Bacteriúria. Belo Horizonte/ MG. 2015.

Variável	Categoria	Demência		Total	Valor de P
		Não	Sim		
Bacteriúria	Não	22	26	48	0,058
	Sim	24	12	36	

Fonte: dados da pesquisa

Ao controlar a variável Demência, o teste de Mantel-Haenszel foi significativo ($p=0,023$), demonstrando que as variáveis Bacteriúria e ITU são dependentes. No entanto, controlando a instituição, o teste de Mantel-Haenszel não foi significativo ($p=0,349$), demonstrando que Demência e ITU são independentes. Sendo assim, Demência constitui-se como variável de confusão.

5.3.3 Regressão Logística

As variáveis testadas no modelo de Regressão Logística foram as que tiveram $P < 0,1$ na análise bivariada: Instituição, Bacteriúria e Demência. Além disso, também foi incluído o Uso de fralda, devido a importância clínica dessa variável descrita na literatura, embora o valor de P tenha sido maior do que o corte utilizado para inclusão no modelo. Vale lembrar que a variável Demência foi controlada na análise por ter sido identificada como fator de confusão.

No modelo utilizado, a única variável que foi estatisticamente significativa foi Bacteriúria ($P=0,007$; IC 1,598 – 18,931; OR: 5,500). A variável instituição apresentou apenas uma tendência à associação ($P= 0,068$).

Tabela 6: Variável independente considerada no modelo final em relação à variável dependente ITU. Belo Horizonte/MG, 2015.

Variável	Erro Padrão	Valor de P	OR	IC 95% para OR
Bacteriúria	0,631	0,007	5,500	(1,598; 18,931)

Fonte: dados da pesquisa

6 DISCUSSÃO

À partir dos resultados apresentados foi possível perceber que, durante o período estudado, a IA foi de 19% e a DI foi de 3,60 casos/100 pessoas-mês de seguimento. Na revisão de literatura realizada para o desenvolvimento dessa pesquisa foi encontrado apenas um estudo prospectivo que analisou a incidência de ITU em pacientes idosos com incontinência (OMLI, 2010). Nesse estudo, a IA encontrada foi de 34%, valor bem maior do que encontrado na atual pesquisa.

No entanto, vale ressaltar que o estudo de OMLI (2010) teve duração de um ano e foi realizado em seis ILPI, da Noruega, com um “N” de 153 pacientes. Esses idosos apresentavam média de idade superior a que encontramos no presente estudo e a maior parte da amostra estudada foi composta por mulheres. Tais fatores contribuem para que a IA no estudo citado tenha sido mais alta.

Um estudo sobre ITU em idosos residentes em ILPI, realizado no Brasil, evidenciou uma prevalência de 23%, sendo que desses pacientes 50% eram idosos com incontinência urinária (MOLINARI, 2004).

Nos documentos publicados pelo CDC não foi encontrada a média de incidência de ITU em pacientes idosos institucionalizados, mas referem que a prevalência de bacteriúria assintomática em ILPI é de cerca de 20 a 50% e que a incidência de ITU é mais baixa, no entanto trata-se de uma infecção significativa que resulta em grande quantidade de uso de antibióticos (NHSN, 2016).

Em relação aos sinais e sintomas apresentados pelos pacientes, pode-se perceber que a maior parte dos pacientes apresentaram sinais e sintomas considerados atípicos. Esse resultado também foi encontrado em um estudo semelhante (ARAUJO, 2011). Tal fato pode ter ocorrido devido incapacidade de vários pacientes relatarem os sintomas apresentados, devido ao comprometimento cognitivo e de comunicação apresentados.

Em relação a amostra estudada, os pacientes que tiveram idade entre 80 a 89 anos foram os que apresentaram maior ocorrência de ITU (41,1%), embora a diferença entre as faixas etárias não tenha sido significativa. Tal resultado também foi encontrado em estudos semelhantes (CHEN et al., 2009; OMLI et al., 2010).

De acordo com a literatura a incidência de ITU aumenta com o avançar da idade, tanto em homens, quanto em mulheres. À partir dos 85 anos a ocorrência de ITU aumenta de aproximadamente 0,05 pessoas por ano, para 0,08 em homens e de 0,07 para 0,13 pessoas por ano, em mulheres (ROWE; JUTHANI-MEHTA, 2014).

Em relação ao sexo também não houve diferença significativa. Considerando que a média de idade dos pacientes participantes do estudo é alta (aproximadamente 78 anos) este resultado já era esperado, uma vez que com o avançar da idade a diferença na ocorrência de ITU entre os sexos diminui (NHSN, 2016).

Já a presença de bacteriúria apresentou diferença significativa em relação a ocorrência de ITU, em todos os modelos estatísticos utilizados, aumentando o risco de ocorrência do evento em até 2,6 vezes.

A bacteriúria, também conhecida como ITU assintomática, caracteriza-se pela presença de pelo menos um microorganismo na cultura de urina, coletada por meio de um cateter ou não, mas o indivíduo não apresenta sinais e sintomas relacionados ao trato urinário. A prevalência em indivíduos idosos institucionalizados é alta, podendo atingir 25 a 50% das mulheres e 15 a 40% dos homens (NHSN, 2016).

No entanto, o tratamento da bacteriúria não tem sido recomendada, devido a persistência da colonização do trato urinário à despeito do uso de antibióticos e ao alto potencial de desenvolvimento de resistência a esses medicamentos (VAN BUUL et al., 2015).

O fator etiológico mais comumente encontrado é a *Escherichia Coli*, microorganismo que faz parte da flora normal do intestino, conforme também foi identificado no presente estudo.

Na relação dos fatores de risco para o desenvolvimento de bacteriúria estão a idade e o sexo – mulheres mais que homens, as doenças neurológicas – especialmente a Doença de Alzheimer, Doença de Parkinson e AVE, DM, cirrose biliar primária, mobilidade reduzida, constipação, uso de cateteres e anormalidades do trato urinário - cálculo, incontinência urinária com aumento do volume vesical residual e alargamento prostático (ARIATHIANTO, 2011).

Dessa forma, a prevenção, controle e tratamento das doenças crônicas se torna importante na redução da ocorrência de bacteriúria. Neste estudo foi possível observar que 91,9% dos pacientes que apresentaram bacteriúria tinham pelo menos uma das doenças de base pesquisadas, além da incontinência urinária, presente em todos os participantes da pesquisa.

No que diz respeito ao grau de dependência não houve associação significativa com a ocorrência de ITU, quando categorizado conforme o recomendado pela literatura. Esse resultado pode ter sido encontrado devido ao fato da maioria dos pacientes apresentarem dependência total e grave, não tendo um “N” de pacientes representativo nas categorias moderada e muito leve.

Em estudo semelhante encontrado, Omli et al. (2010), que também avaliou o grau de dependência dos idosos por meio do Índice de Barthel, não realizou análise estatística da associação entre essa variável e a ocorrência de ITU. Outro estudo realizado por Caljouw E colaboradores (2011) avaliou o grau de dependência através da Escala de Restrição de Atividades Groningen, caracterizando os indivíduos como independentes ou dependentes, quando apresentavam dependência em pelo menos uma das nove AVD descritas pela escala. Nesse estudo houve associação significativa entre grau de dependência e a ocorrência de ITU.

Na amostra estudada, ao avaliar os pacientes quanto ao uso de fraldas pode-se perceber que a maior parte dos pacientes faz uso desse dispositivo. Dos pacientes que apresentaram ITU 87,5% usavam fraldas. No entanto, tal resultado não teve diferença estatística significativa. O mesmo ocorreu em relação ao volume de incontinência e do número médio de troca de fraldas por dia.

Omli et al. (2010) também avaliou essas três variáveis, tendo encontrado apenas o uso de fraldas associado a ocorrência de ITU. Acredita-se que o tamanho da amostra tenha sido insuficiente para demonstrar estatisticamente a associação entre uso de fraldas e ITU no presente estudo.

A variável Instituição apresentou associação com a ocorrência de ITU. Para os pacientes da Instituição 2 foi encontrado um risco 2,1 vezes maior de ter ITU se comparado aos pacientes que residiam na Instituição 1. Observa-se que, dos pacientes que tiveram ITU, 75% estavam na Instituição 2.

Nesse sentido, alguns aspectos podem ter contribuído para o aumento da ocorrência de ITU na Instituição 2. Pode-se citar o número reduzido de profissionais envolvidos no cuidado direto ao paciente, se comparado com a Instituição 1. Na Instituição 2 existem 39 profissionais entre médicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, psicólogos, assistentes sociais, enfermeiros, técnicos de enfermagem e cuidadores de idosos, para o cuidado de 71 idosos. Já na Instituição 1 a relação é de 59 profissionais para 66 idosos. Destaca-se especialmente a diferença no número de cuidadores: 20 profissionais na instituição 2 e 35 profissionais na instituição 1.

Aspectos quantitativos dos profissionais nas instituições de saúde são enfatizados para que haja a garantia da segurança e da qualidade da assistência prestada aos pacientes (COREN-SP, 2010). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (2004), determinou o número mínimo de profissionais para atuarem em ILPI de acordo com a modalidade assistencial oferecida. Nesse sentido, a instituição que mais se aproxima ao preconizado pela ANVISA é a Instituição 1.

Outro aspecto importante é a organização do cuidado de enfermagem nessas instituições. Na Instituição 1 existe um movimento de implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), por meio do Processo de Enfermagem (PE). A Teoria de Enfermagem escolhida pela instituição é a Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta. A operacionalização das etapas do processo de enfermagem está sendo progressivamente realizada, priorizando-se inicialmente os pacientes mais críticos. A instituição 2 ainda não possui um cuidado de enfermagem sistematizado.

A implementação da SAE é apontada como uma metodologia capaz de melhorar a qualidade da assistência de enfermagem, por oferecer respaldo científico, aumentar a segurança dos pacientes e direcionar o desempenho das atividades realizadas pela equipe de enfermagem (MARQUES; CARVALHO, 2005; TANNURE; PINHEIRO, 2011).

Entre as comorbidades pesquisadas, a Demência foi a única que mostrou tendência de associação com a variável ITU. Essa associação ocorreu de forma inversa, ou seja, pacientes com Demência tiveram menos ITU. No entanto, demência foi considerada variável de confusão associada a variável Instituição. Dessa forma, quando analisado o número de pacientes com diagnóstico de Demência por Instituição foi possível observar que a maior parte dos pacientes que apresentavam a doença estavam na Instituição 1.

O processo demencial provoca o declínio funcional do idoso associado ao declínio cognitivo. Geralmente o idoso diminui sua capacidade de autonomia, sofrendo perdas na realização de AIVD, até a perda da independência e limitações no desempenho de ABVD, aumentando a demanda de auxílio para o autocuidado (MORAES, 2012).

Dessa forma, os pacientes com Demência residentes na Instituição 1 tiveram risco diminuído de apresentar ITU, provavelmente relacionado a um cuidado adequado para satisfação das demandas de autocuidado apresentadas por esses pacientes.

Durante a condução do estudo foram encontrados alguns elementos dificultadores e facilitadores. Como dificultadores podemos citar a dificuldade de se obter alguns dados nos prontuários dos pacientes, especialmente relacionado aos diagnósticos de comorbidades apresentadas pelos idosos. Podemos citar também a dificuldade no acompanhamento diário dos idosos, devido ao perfil clínico de alto comprometimento cognitivo e funcional. Além disso, devido a ausência de financiamento para a pesquisa, não foi possível realizar estudos urodinâmicos. Tal exame permitiria determinar os tipos de incontinência urinária apresentada pelos idosos, e a associação dos fatores relacionados a eles com a ocorrência de ITU, uma vez que por meio da anamnese não foi possível identificar o tipo de incontinência urinária, considerando o perfil dos pacientes do estudo.

Como elementos facilitadores podem ser citados o conhecimento da clínica envolvida, a proximidade com a temática trabalhada e a cooperação das instituições para que o trabalho fosse conduzido da melhor maneira possível.

7 CONCLUSÃO

A partir dos resultados encontrados, é possível verificar que a incidência de ITU no estudo foi menor do que a encontrada em estudos semelhantes. Tal fato pode estar relacionado ao perfil dos pacientes e ao período de acompanhamento, que foi menor do que os estudos comparados.

As variáveis que se associaram a ocorrência de ITU foram Bacteriúria e Instituição. Bacteriúria já tem sido descrita na literatura como fator de risco importante para aumento da ocorrência de ITU, inclusive a discussão sobre seu tratamento ainda é frequentemente apontada. Em relação a instituição, o número de profissionais envolvidos no cuidado e a organização da assistência de enfermagem foram apontados como possíveis causas da diferença de ocorrência entre as instituições.

As principais manifestações clínicas dos pacientes foram as consideradas atípicas: Delirium hipoativo e Delirium hiperativo. Esse resultado também foi encontrado em estudos semelhantes. Dessa forma recomenda-se a inclusão desse sintoma entre as manifestações de ITU no idoso.

São necessárias ações colaborativas e integradas objetivando facilitar o reconhecimento e manejo clínico da ITU, nos pacientes idosos incontinentes. Além disso, reconhecer os fatores de risco e conseqüentemente adotar medidas preventivas certamente reduzirá a probabilidade de ocorrência de ITU nesses pacientes.

O presente estudo reflete o perfil particular de pacientes idosos incontinentes de duas ILPI, de Belo Horizonte, o que reflete a necessidade de estudos multicêntricos para se legitimar a validade externa do estudo.

Recomenda-se que no delineamento de novos estudos sejam investigados outros fatores de risco descritos na literatura e que não puderam ser avaliados nessa pesquisa como: atividade do detrusor e volume residual.

Acredita-se que este estudo poderá contribuir para o cuidado na prevenção da ocorrência de ITU em pacientes idosos incontinentes, bem como subsidiar estudos que permitam um maior conhecimento acerca do tema, possibilitando julgamentos clínicos que contribuam para uma assistência de maior qualidade.

8 REFERÊNCIAS

ABRAMS, P. et al. Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. **Neurourology and Urodynamics**. v. 29, n 1, p. 213-240, 2010.

ABRAMS, P.; CARDOZO, L.; KHOURY, S.; WEIN, A. Five International Consultation on Incontinence. Paris: **European Association of Urology**. ISBN: 978-9953-493-21-3. 2013.

AGUILAR-NAVARRO, S. et al. The severity of urinary incontinence decreases health-related quality of life among community-dwelling elderly. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. 2012; 67(1):1266-71.

ALVES, C. et al. Avaliação de índices prognósticos em Unidades de Terapia Intensiva. Ver. **Bras. Ter. Intensiva**. V22, n.1, p.1-88. 2009.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Consulta pública, n 41. 2004**. Acesso em 12 de dezembro 2015. Disponível em: <<http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/CP/CP%5B7626-1-0%5D.PDF>>.

ARAÚJO, R.A. Estudo dos factores de risco associados a infecções do tracto urinário em idosos institucionalizados. Dissertação de Mestrado. Covilhã. **Universidade da Beira Interior. Faculdade das Ciências da Saúde**. 2011. 50p.

ARIATHIANTO, Y. Asymptomatic bacteriuria. Prevalence in the elderly population. **Australian Family Physician**. V.40, n. 10. Oct. 2011.

AZEREDO, Z.; MATOS, E. Grau de dependência em doentes que sofreram AVC. **Revista da Faculdade de Medicina de Lisboa**. 8 (4), 199-204. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa-CONEP. **Resolução nº466/12**. 2012.

CALJOUW, M.A.A. et al. Predictive factors of urinary tract infections among the oldest old in the general population. A population-based prospective follow-up study. **BMC Med**. 2011;9:57.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil, **Brasileira de Estudos de População**, 27(1), 233-235. 2010.

CHAIMOWICZ, F. Saúde do idoso. 2. ed. Belo Horizonte: **NESCON UFMG**, 2013.

CHEN, S.L. et al. Positive selection identifies an in vivo role for FimH during urinary tract infection in addition to mannose binding. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA**, v. 103, p. 12879-12884, 2009.

COREN-SP. Conselho Regional de Enfermagem – São Paulo. **Dimensionamento de Pessoal**. São Paulo. 2010. Acesso em 12 de janeiro 2016. Disponível em: < http://www.portalcoren-rs.gov.br/docs/Dimensionamento/livreto_de_dimensionamento.pdf>.

CORTELLETI, I. A.; CASARA, M. B.; HERÉDIA, V. B. M. Idoso asilado: um estudo gerontológico. Caxias do Sul, RS: **EDUCS/ EdIPUCRS**, 2004.

DALLACORTE, R.R.; SCHNEIDER, R.H.; BENJAMIN, W.W. Perfil das infecções do trato urinário em idosos hospitalizados na Unidade de Geriatria do Hospital São Lucas da PUCRS. **Scientia Medica**. Porto Alegre. V17, n.4, p. 197-204, out./dez. 2007.

DIOGO, M.J.D.E. Satisfação com a vida e a capacidade funcional em idosos com amputação de membros inferiores [tese livre docência]. Campinas: **Universidade Estadual de Campinas**; 2001.

DUQUIA,R.P.; BASTOS, J.L.D. Medidas de ocorrência: conhecendo a distribuição de agravos, doenças e condições de saúde em uma população. **Scientia Medica**, 17(2):101-105, 2007.

ERICKSEN, E.S. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: **Coopmed**, 2009.

FHON, J. R. S. et al. Quedas em idosos e sua relação com a capacidade funcional. **Revista Latino Americana de Enfermagem**. [S.I], v. 20, n.5. set/out. 2012.

GENAO, L.; BUHR, G.T. Urinary Tract Infections in Older Adults Residing in Long-term Care Facilities. **Ann Longterm Care**. 2012. Apr; 20(4): 33-38.

GOMES, M.F.L. et al. Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo com Biofeedback perineal con eléctrodos de superficie. **Actas Urol Esp**. 2009;32(6):629-636.

GORDIS, L. Epidemiologia. 4. ed. Lisboa: **Lusociências**, 2010. 394p.

HAYLEN, B.T. et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/ International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. **Neurourolog Urodyn**. 2010;29(1):4-20.

HONORIO, M.O.; SANTOS, S.M.A. Incontinência urinária e envelhecimento: impacto no cotidiano e na qualidade de vida. **Rev Bras Enferm, Brasília**. 2009. Jan-fev; 62(1):51-6.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse dos resultados do censo 2010**. Brasil. 2010. Acesso em 14 de dezembro de 2015. Disponível em: < <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/>>.

JEREZ-ROIG, J.; SOUZA, D.L.B.; LIMA, K.C. Incontinência urinária em idosos institucionalizados no Brasil: uma revisão integrativa. **Rev bras geriatria gerontol**. Vol.16, n.4. Rio de Janeiro. Oct/Dec. 2013.

KATS, S.; CHINN, A.B. Multidisciplinary studies of illness in aged persons II: a new classification of functional status in Activities of Daily Living. **J Chronic Dis.** 1959;9(1):55-62

KOTZ, S.; JOHNSONM, N.L. Encyclopedia of statistical sciences. New York: **John Wiley e Sons.** 1983. V. 4. P. 352-54.

LANDIS, J.R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biommetrics.** 1977; 33: 159-174.

LAWTON, M.P.; BRODY, E.M. Assessment of older people: selfmaintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist.** 1969;9(3):179-86

LAZARI, I.C.F.; LOJUDUCE, D.C.; MAROTA, A.G. Avaliação da qualidade de vida de idosas com incontinência urinária: idosas institucionalizadas em uma instituição de longa permanência. **Rev Bras Geriatr Gerontol.** 2009;12(1):103-12.

LEANDRO, T.A.; ARAUJO, T.L.; CAVALCANTE, T.F. et al. Diagnósticos de enfermagem de incontinência urinária em pacientes com acidente vascular cerebral. Extraído da dissertação de Mestrado “Prevalência de diagnósticos de enfermagem de incontinência urinária em pacientes com acidente vascular cerebral. **Rev Esc Enferm USP.** 2015; 49(6):924-932.

MAGALHÃES, M. M.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística; 6ª edição, **IME-USP, ED.** USP, 2002.

MARQUES, L. V. P; CARVALHO, D. V. Sistematização da assistência de enfermagem em cento de tratamento intensivo: percepção das enfermeiras. **Rev. Min. Enferm.,** v.9, n.3, p.199-205, set-out. 2005.

MENEZES, A.M.B. Noções básicas de epidemiologia. In: __Epidemiologia das doenças respiratórias. Rio de Janeiro: **Revinter,** 2001. Cap 1, p. 1 – 25.

MENEZES, R. et al. Estudo longitudinal dos aspectos multidimensionais da saúde de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia,** v.14, n.3, p. 485-496, 2011.

MINGOTI, S.A. et al. Métodos de amostragem com aplicações na área empresarial com o enfoque integrado ao software “sampling”. 200. 90f. **Departamento de Estatística da UFMG. Universidade Federal de Minas Gerais,** Belo Horizonte, 2000.

MINOSSO, J.S.M. et al. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. **Acta Paul Enferm.** 2010; 23(2):218-23.

MOLINARI, K. Infecção do trato urinário em idosos institucionalizados (Dissertação de mestrado). **Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP.** Escola Paulista de Medicina. 2004.

- MOORE et al. Urinary incontinence and urinary tract infection: temporal relationships in postmenopausal women. **Obstet Gynecol.** 2008 Feb.;111(2 Pt 1):317–323.
- MORAES, E.N. Atenção à saúde do idoso: Aspectos Conceituais. Brasília: **Organização Pan-Americana da Saúde**, 2012. 98p.
- MORAES, E.N.; MARINO, M.C.A.; SANTOS, R.R. Síndromes Geriátricas. **Rev Med Minas Gerais.** 2010; 20(1).
- NANDA-I. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: Definições e classificação. 2012-2014. Porto Alegre: **Artmed**, 2012.
- NASRI, F. O envelhecimento populacional no Brasil. Demografia e epidemiologia do envelhecimento. **Einstein.** 2008; 6 (Sup11):S4-S6.
- NHSN. THE NATIONAL HEALTHCARE SAFETY NETWORK. Urinary Tract Infection (UTI) Event for Long-term Care Facilities. 2016.
- NICOLLE, L.E. Urinary tract infections in long-term-care facilities. **Infect Control Hosp Epidemiol.**, 22(3):167-74, 2001.
- OFFERMANS, M.P. et al. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: a systematic review. **Neurourol Urodyn** 2009;28(4):288-94.
- OMLI, R. et al. Pad per day usage, urinary incontinence and urinary tract infections in nursing home residents. **Oxford University Press on behalf of the British Geriatrics Society.** 2010; 39: 554–559 doi: 10.1093/ageing/afq077.
- PEARCE, M.M.; ZILIOX, M.J.; ROSENFELD A.B., et al. The female urinary microbiome in urgency urinary incontinence. **Am J Obstet Gynecol.** 2015; 213:347.e1-11.
- PEREIRA, M. G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: **Guanabara. Koogan.** 2006. 596 p.
- POMPEO, A.C.L. et al. **Sociedade Brasileira de urologia** – Projeto Diretrizes - Infecção Urinária no Idoso. 2004.
- REIS, R.B.; COLOGNA, A.J.; MARTINS, A.C.P. et al. Incontinência urinária no idoso. **Acta Cirúrgica Brasileira.** Vol 18. 2003.
- ROSSETTI, D. F. et al. Sediment deformation in Miocene and post-Miocene strata, Northeastern Brazil: evidence for paleoseismicity in a passive margin. 2011. **Sedimentary Geology** 235:172-187.
- ROWE, T.A.; JUTHANI-MEHTA, M. Diagnosis and management of urinary tract infection in older adults. **Infect Dis Clin North Am.** 2014. Mar;28(1): 75-89.
- SAXER, S. et al. Nurses' knowledge and practice about urinary incontinence in nursing home care. **Nurse Education Today;** 2008. 28, 926-934.

SILVA, V.A.; D'ELBOUX, M.J. Atuação do enfermeiro no manejo da incontinência urinária no idoso: uma revisão integrativa. **Rev Esc Enferm USP**. 2012; 46(5):1221-1226.

TAMANINI, J.T.N.; DAMBROS, M.; D'ANCONA, C.A.L. et al. Validação para o português do “International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short form” (ICIQ-SF). **Rev Saúde Pública**. 2004; 38(3): 438-44.

TANNURE, M. C; PINHEIRO, A. M. SAE: **Sistematização da Assistência de Enfermagem**: guia prático. 2.ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 2011.

TAVARES et al. Qualidade de vida de idosos com incontinência urinária. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**. 2012. Out/dez;13(4):695-702.

TORREALBA, F.; OLIVEIRA, L. Incontinência urinária na população feminina de idosas. **Ensaíors e Ciência**. V. 14, n. 1, p. 159-175, 2010.

VAN BULL, L.W.; VEENHUIZEN, R.B.; ACHTERBERG, W.P. et al. Antibiotic prescribing in dutch nursing homes: how appropriate is it? **JAMDA**. 2015. 229-237.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Rev Saúde pública**. 2009; 43(3):548-54.

WAGNER, M.B. Medindo a ocorrência da doença: prevalência ou incidência? **Jornal de Pediatria**, 74:157-162, 1998.

WALLACE, K. Female pelvic floor functions, dysfunctions, and behavioral approaches to treatment. **Clin Sports Med** 1994; 13: 459- 81.

WHO. World Health Organization. **Ageing and life course [homepage na internet]**. 2008. Acesso em 12 de outubro 2015. Disponível em: <<http://www.who.int/ageing/en/>>.

ANEXO 1

ICIQ - SF	
Nome do Paciente: _____ Data de Hoje: ____/____/____	
Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder às seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.	
1. Data de Nascimento: ____/____/____ (Dia / Mês / Ano)	
2. Sexo: Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>	
3. Com que freqüência voce perde urina? (assinale uma resposta)	
	Nunca <input type="checkbox"/> 0 Uma vez por semana ou menos <input type="checkbox"/> 1 Duas ou três vezes por semana <input type="checkbox"/> 2 Uma vez ao dia <input type="checkbox"/> 3 Diversas vezes ao dia <input type="checkbox"/> 4 O tempo todo <input type="checkbox"/> 5
4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde (assinale uma resposta)	
	Nenhuma <input type="checkbox"/> 0 Uma pequena quantidade <input type="checkbox"/> 2 Uma moderada quantidade <input type="checkbox"/> 4 Uma grande quantidade <input type="checkbox"/> 6
5. Em geral quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um número entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Não interfere Interfere muito	
ICIQ Escore: soma dos resultados 3 + 4 + 5 = _____	
6. Quando você perde urina? (Por favor assinale todas as alternativas que se aplicam a você)	
	Nunca <input type="checkbox"/> Perco antes de chegar ao banheiro <input type="checkbox"/> Perco quando tusso ou espiro <input type="checkbox"/> Perco quando estou dormindo <input type="checkbox"/> Perco quando estou fazendo atividades físicas <input type="checkbox"/> Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo <input type="checkbox"/> Perco sem razão óbvia <input type="checkbox"/> Perco o tempo todo <input type="checkbox"/>
"Obrigado por você ter respondido às questões"	

Figura - Versão em português do ICIQ-SF.

ANEXO 2

Critérios para definição de ITU sintomática – NHSN (2016)

Critério 1 – ITU sintomática**Uma das seguintes opções:**

1. Disúria aguda
2. Dor aguda, inchado ou sensibilidade na próstata, testículos ou epidídimo.

OU**Critério 2 – ITU sintomática****Uma das seguintes opções:**

1. Febre*^a
2. Leucocitose^b

AND**Uma ou mais das seguintes opções:**

- Dor ou sensibilidade no ângulo costovertebral
- Nova ou aumento acentuado da sensibilidade suprapúbica
- Hematuria visível
- Nova ou aumento acentuado na incontinência
- Nova ou aumento acentuado na urgência
- Nova ou aumento acentuado na frequência

OU**Critério 3 – ITU sintomática****Duas ou mais das seguintes opções:**

- Dor ou sensibilidade no ângulo costovertebral
- Nova ou aumento acentuado da sensibilidade suprapúbica
- Hematuria visível
- Nova ou aumento acentuado na incontinência
- Nova ou aumento acentuado na urgência
- Nova ou aumento acentuado na frequência

**E****Uma das seguintes opções:**

1. Amostras de urina colhida por técnica limpa, com cultura positiva de não mais de duas espécies de microorganismos, em que pelo menos uma é de bactérias, sendo $\geq 10^5$ CFU / ml.
2. Amostras de urina colhidas por cateter, com cultura positiva de qualquer microorganismo, em que pelo menos um é bactéria, sendo $\geq 10^2$ CFU / ml.

*Febre pode ser utilizada para satisfazer critérios de ITU sintomática mesmo se o residente tem uma outra causa possível para a febre (por exemplo, a pneumonia).

^a Febre: Temperatura $37,8^{\circ}\text{C}$ ($>100^{\circ}\text{F}$), ou $> 37,2^{\circ}\text{C}$ ($>99^{\circ}\text{F}$) em ocasiões repetidas, ou um aumento de $>1,1^{\circ}\text{C}$ ($>2^{\circ}\text{F}$) da linha de base.

^b Leucocitose: >14000 cel/mm³, ou desvio a esquerda ($>6\%$ ou 1500 bandas/mm³)

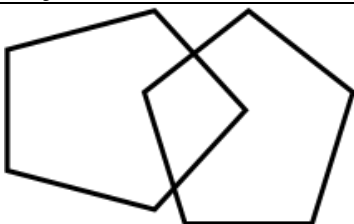
ANEXO 3

ESCALA DE BARTHEL

ATIVIDADE	PONTUAÇÃO
ALIMENTAÇÃO 0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda para cortar, passar manteiga, etc, ou dieta modificada 10 = independente	
BANHO 0 = dependente 5 = independente	
HIGIENE PESSOAL 0 = precisa de ajuda com a higiene pessoal 5 = independente rosto/cabelo/dentes/barbear	
VESTIR-SE 0 = dependente 5 = precisa de ajuda, mas consegue fazer uma parte sozinho 10 = independente (incluindo botões, zipers, laços, etc.)	
INTESTINO 0 = incontinente (necessidade de enemas) 5 = acidente ocasional 10 = continente	
SISTEMA URINÁRIO 0 = incontinente, ou cateterizado e incapaz de manejo 5 = acidente ocasional 10 = continente	
USO DO TOILET 0 = dependente 5 = precisa de alguma ajuda parcial 10 = independente (pentear-se, limpar-se)	
TRANSFERÊNCIA (DA CAMA PARA A CADEIRA E VICE-VERSA) 0 = incapacitado, sem equilíbrio para ficar sentado 5 = muita ajuda (uma ou duas pessoas, física), pode sentar 10 = pouca ajuda (verbal ou física) 15 = independente	
MOBILIDADE (EM SUPERFÍCIES PLANAS) 0 = imóvel ou < 50 metros 5 = cadeira de rodas independente, incluindo esquinas, >50 metros 10 = caminha com a ajuda de uma pessoa (verbal ou física) > 50 metros 15 = independente (mas pode precisar de alguma ajuda, como exemplo, bengala) > 50 metros	
ESCADAS 0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda (verbal, física ou ser carregado) 10 = independente	

ANEXO 4

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL				
Orientação Temporal (05 pontos) <i>Dê um ponto para cada item</i>	Data da avaliação	DATA		
	Ano			
	Mês			
	Dia do mês			
	Dia da semana			
	Semestre/Hora aproximada			
Orientação Espacial (05 pontos) <i>Dê um ponto para cada item</i>	Estado			
	Cidade			
	Bairro ou nome de rua próxima			
	Local geral: que local é este aqui?(<i>apontar ao redor num sentido mais amplo: hospital,</i>			
	Andar ou local específico: em que local nós estamos (<i>apontando para o chão: consultório, dormitório, sala</i>)			
Registro (3 pontos)	Repetir: GELO, LEÃO e PLANTA			
Atenção e cálculo (5 pontos) <i>Dê um ponto para cada acerto. Considere a tarefa com melhor aproveitamento.</i>	Subtrair $100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65$			
	Solettrar inversamente a palavra MUNDO = ODNUM			
Memória de evocação (3 pontos)	Quais os 3 objetos perguntados anteriormente?			
Nomear 2 objetos (2 pontos)	“Relógio e caneta”			
Repetir (1 ponto)	“Nem aqui, nem ali, nem lá”			
Comando de estágios (3 pontos) <i>Dê um ponto para cada ação correta</i>	“Apanhe esta folha de papel com a mão direita, dobre ao meio e coloque-a no chão.”			
Escrever uma frase completa (1 ponto)	Escreva uma frase que tenha começo, meio e fim			
Ler e executar (1 ponto)	BATA PALMAS -FECHE OS OLHOS			
Copiar diagrama (1 ponto)	Copiar dois pentágonos com interseção			
PONTUAÇÃO FINAL				



ANEXO 5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE – 29917614.4.0000.5149

Interessado(a): Profa. Flávia Falci Ercole
Departamento de Enfermagem Básica
Escola de Enfermagem- UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 20 de junho de 2014, o projeto de pesquisa intitulado "**Infecção do trato urinário em pacientes idosos com incontinência urinária residentes em instituições de longa permanência: um estudo de coorte**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.


Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG

APÊNDICE 1

Metodologia da revisão de literatura

A presente revisão de literatura seguiu os seguintes passos: primeiramente a busca foi realizada na fonte de evidência secundária *The Cochrane Library* com os descritores: *urinary tract infection, elderly, urinary incontinence*, mas não foram encontradas revisões a cerca do tema.

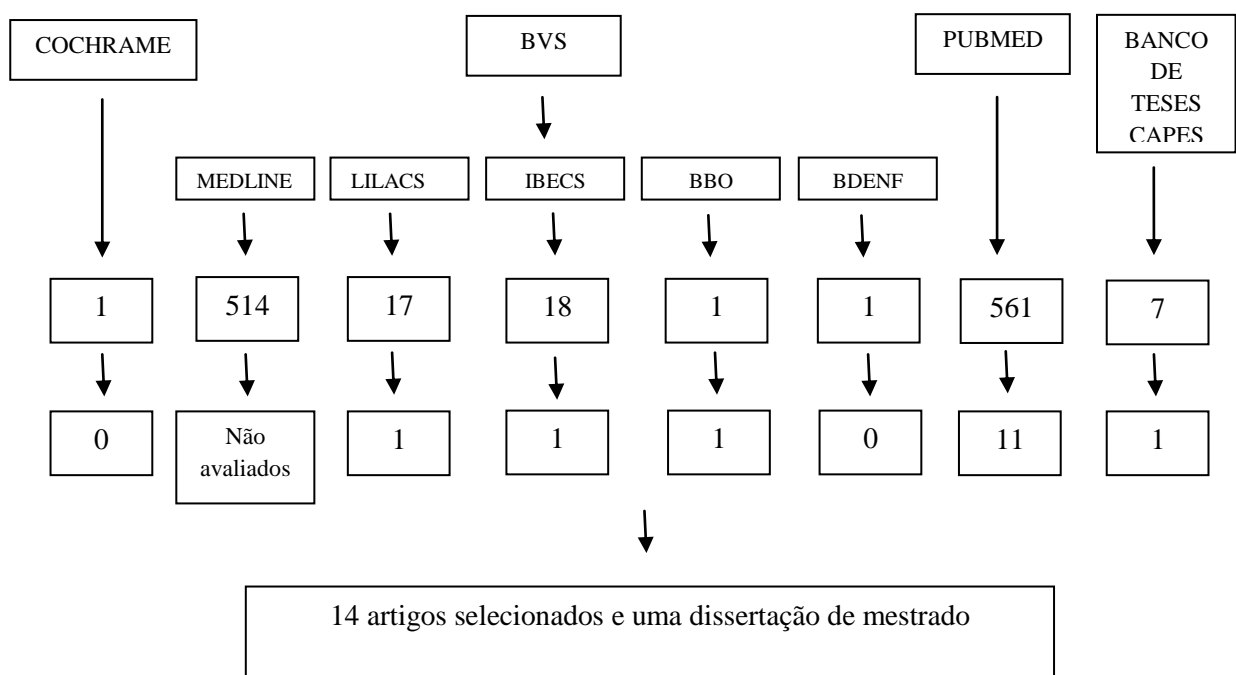
Em seguida foi realizada a busca por meio do portal da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando os descritores *urinary tract infections, urinary incontinence e elderly/aged/old people*, também nos idiomas português e espanhol. A combinação dos descritores foi realizada utilizando o conector *AND*, sendo encontrados 553 artigos. Foram analisadas as publicações de todas as bases de dados, exceto da *Medline*, uma vez que foi realizada outra busca no portal PUBMED.

No portal PUBMED os descritores utilizados foram *Urinary incontinence, urinary tract infections e elderly/aged*, sendo encontrados 561 artigos.

Além disso, também foi realizada uma busca no Banco de Teses da CAPES, utilizando os descritores: infecções urinárias, idosos e incontinência urinária, sendo encontrados 7 trabalhos, sendo uma dissertação de mestrado selecionada para compor a presente revisão.

Os resultados da busca, utilizando as estratégias citadas acima estão apresentadas na Figura 1, abaixo.

Figura 1: Resultado da busca nas bases de dados. Janeiro, 2016.



Os critérios de inclusão dos artigos foram: artigos que abordavam o tema infecção do trato urinário em idosos (60 anos ou mais) relacionado a fatores de risco/associados, prevalência, incidência, causa e consequências. Foram excluídas as repetições de artigos publicados em mais de uma base de dados, trabalhos realizados no ambiente hospitalar e com pacientes em uso de dispositivos uretrais de longa permanência. Vale ressaltar que não foi realizada limitação temporal na estratégia de busca.

Todos os artigos tiveram seus títulos e resumos analisados conforme os critérios de inclusão e exclusão. A seguir os artigos foram avaliados e classificados de acordo com os níveis de evidência: Nível 1 – meta-análise de múltiplos estudos controlados; Nível 2 – estudo individual com delineamento experimental, estudo clínico randomizado; Nível 3 – estudo com delineamento quase-experimental, estudo sem randomização, séries temporais ou caso-controle; Nível 4 – estudo com delineamento não experimental como pesquisa descritiva correlacional, pesquisa qualitativa, estudo de caso; nível 5 – relato de caso, dado obtido de forma sistemática de qualidade verificável; nível 6 – opiniões de autoridades respeitadas pela competência, incluindo interpretações de informações não baseadas em pesquisas (BRITO, GALVÃO, 2009).

APENDICE 2

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

PARTE 1	
CARACTERIZAÇÃO Data: _____	
Identificação:	Instituição () 1 () 2
Data de entrada na instituição:	Idade:
Avaliador:	Sexo:
COMORBIDADES	
() AVC prévio () Demência () D. Parkinson () DM () HBP () Prostatectomia	
Outras: _____	
ANTIBIÓTICO EM USO	
() SIM () NÃO	
DESEMPENHO EM AVD'S I. BARTHEL: _____	
Alimentação:	Eliminações urinárias:
Banho:	Uso do vaso sanitário:
Vestuário:	Transferências:
Higiene Pessoal:	Deambulação:
Eliminações intestinais:	Escadas:
USO DE DISPOSITIVO ABSORVENTE	
() Não	
() Sim. Qual? () Fralda contínua () Fralda noite () Absorvente () Lençol absorvente	
Outros: _____	
Há quanto tempo?	
Características do absorvente: _____	
PARTE 2 Data: _____	
VOLUME DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA	
1ª 24HRS _____	2ª 24HRS _____ Média em 24HRS _____
NÚMERO DE TROCA DE FRALDAS/ABSORVENTE	
1ª 24HRS _____	2ª 24HRS _____ Média em 24HRS _____
Realiza higiene íntima entre as trocas?	
() Não () Sim. Qual produto utilizado? _____	
PARTE 3 Data de Início da Coorte: _____	
INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO Data de Início dos sintomas: _____	
Sinais e Sintomas	Teste Laboratorial e Diagnóstico
() Febre: Temp. >37,8°C ou >37,2°C em repetidas ocasiões ou aumento de 1,1°C do valor basal da temperatura.	() Espécime coletado a partir da coleta limpa de urina e cultura positiva com $\geq 10^5$ UFC / ml de não mais de 2 espécies de microrganismos
() Disúria aguda	
() Dor aguda, inchado ou sensibilidade aumentada nos testículos, epidídimo ou próstata.	
Nova e/ou aumento	
() Urgência () Dor ou sensibilidade no ângulo Costovertebral	() Espécime coletado a partir de um cateter e cultura positiva com $\geq 10^2$ UFC / ml de qualquer microrganismo.
() Frequência () Sensibilidade suprapúbica	
() Incontinência () Hematúria visível	

APENDICE 3

Resultado da avaliação de concordância entre avaliadores – Kappa

TABELA 1

Avaliação do grau de concordância de avaliação de sinais e sintomas de ITU em idosos entre uma enfermeira gerontóloga e uma enfermeira generalista. Belo Horizonte/MG, 2016

		Avaliação Enfermeira Generalista 1		
		Ausência de sinais e sintomas	Presença de sintomas	Total
Avaliação Enfermeira Gerontóloga	Ausência de sinais e sintomas	19	0	19
	Presença de sinais e sintomas	0	1	1
	Total	19	1	20
Kappa	Valor	1	P	<0,0001

TABELA 2

Avaliação do grau de concordância de avaliação de sinais e sintomas de ITU em idosos entre uma enfermeira gerontóloga e um enfermeiro generalista. Belo Horizonte/MG, 2016

		Avaliação Enfermeiro Generalista 2		
		Ausência de sinais e sintomas	Presença de sintomas	Total
Avaliação Enfermeira Gerontóloga	Ausência de sinais e sintomas	17	0	17
	Presença de sinais e sintomas	1	2	3
	Total	18	2	20
Kappa	Valor	0,773	P	<0,0001

TABELA 3

Avaliação do grau de concordância de avaliação de sinais e sintomas de ITU em idosos entre uma enfermeira gerontóloga e uma enfermeira generalista. Belo Horizonte/MG, 2016

		Avaliação Enfermeira Generalista 3		
		Ausência de sinais e sintomas	Presença de sinais e sintomas	Total
Avaliação Enfermeira Gerontóloga	Ausência de sinais e sintomas	14	1	15
	Presença de sinais e sintomas	0	5	5
	Total	14	6	20
Kappa		Valor		P
		0,875		<0,0001

TABELA 4

Avaliação do grau de concordância de avaliação de sinais e sintomas de ITU em idosos entre uma enfermeira gerontóloga e uma enfermeira generalista. Belo Horizonte/MG, 2016

		Avaliação Enfermeira Generalista 4		
		Ausência de sinais e sintomas	Presença de sinais e sintomas	Total
Avaliação Enfermeira Gerontóloga	Ausência de sinais e sintomas	13	1	14
	Presença de sinais e sintomas	0	6	6
	Total	13	7	20
Kappa		Valor		P
		0,886		<0,0001

TABELA 5

Avaliação do grau de concordância de avaliação de sinais e sintomas de ITU em idosos entre uma enfermeira gerontóloga e uma enfermeira generalista. Belo Horizonte/MG, 2016

		Avaliação Enfermeira Generalista 5		
		Ausência de sinais e sintomas	Presença de sinais e sintomas	Total
Avaliação Enfermeira Gerontóloga	Ausência de sinais e sintomas	17	1	18
	Presença de sinais e sintomas	0	2	2
	Total	17	3	20
Kappa		Valor		P
		0,773		<0,0001

APENDICE 4

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS SUJEITOS DA PESQUISA
(PACIENTE)

(De acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre Pesquisa envolvendo seres humanos)

TÍTULO DO ESTUDO: Infecção do trato urinário em pacientes idosos com incontinência urinária residentes em Instituições de Longa Permanência

Nº CAAE: 29917614400005149

Belo Horizonte, 30 de março de 2014

Prezado(a)Sr.(a)_____

Eu, Laís Samara de Melo, sou enfermeira, aluna do Curso de Mestrado da Escola de Enfermagem da UFMG, e sou orientada pela professora Dra. Flávia Falci Ercole.

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar de uma pesquisa sobre infecção urinária em pacientes idosos, com incontinência urinária, residentes em instituições de longa permanência. Nosso objetivo é avaliar a incidência e os fatores de risco associados à presença de infecção urinária, em pacientes idosos com incontinência urinária.

A transmissão de bactérias durante os cuidados com a incontinência, higiene das mãos e o uso de fraldas parecem desempenhar um papel importante na transmissão de microrganismos, causando infecção urinária em pessoas incontinentes. As infecções urinárias são umas das infecções mais frequentes em idosos que residem em instituições de longa permanência, representando cerca de 30% de todas as infecções encontradas nessa população e contribui para a morbimortalidade nessa faixa etária. Assim, convido-o(a) a participar deste estudo.

A sua participação neste estudo consiste em permitir a avaliação de uma enfermeira especialista em saúde do idoso, a fim de diagnosticar o tipo de incontinência urinária de acordo com uma classificação (taxonomia) própria da enfermagem (NANDA-I 2012/2014); responder uma escala sobre desempenho nas atividades de vida diária (Índice de Barthel) e uma escala sobre o estado mental (MEEM). O tempo médio gasto para essas avaliações é de 20 minutos. Além disso o Sr(a) deverá permitir que os dados sociodemográficos e de saúde (idade, sexo, comorbidades) sejam pesquisados em seu prontuário; e, ser observado por um período de 48 horas para verificar alguns hábitos como por exemplo: ingestão de líquidos, produto utilizado para higiene íntima, frequência de troca de dispositivos absorventes, entre outros. O Sr (a) poderá apresentar algum desconforto ou constrangimento no momento de resposta aos questionários ou durante a observação pelo pesquisador. Os dados coletados

serão lançados em um banco de dados e analisados para realização da pesquisa e futuros trabalhos que possam envolver o mesmo tema, preservando em sigilo sua identificação.

O(a) senhor(a) terá total liberdade de aceitar ou não participar da pesquisa. Aceitando participar tem liberdade para se retirar a qualquer momento, sem que isto lhe traga nenhum tipo de prejuízo em relação a sua estadia e cuidados por parte da Instituição residente. Sua participação não trará nenhuma despesa adicional, por outro lado, também não trará nenhum benefício financeiro. No entanto, ressaltamos que os resultados dessa pesquisa poderão contribuir para auxiliar os profissionais na redução das ocorrências das infecções urinárias nos idosos, por meio da atuação sobre os fatores de risco modificáveis, melhorando a qualidade de vida dos idosos.

Após seu consentimento, uma cópia deste termo ficará com o(a) senhor(a) e a outra comigo.

Em caso de dúvida, pode se comunicar com os pesquisadores responsáveis. O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG também poderá ser consultado em caso de dúvidas éticas, em relação a esta pesquisa.

Agradeço sua colaboração e solicito sua declaração de consentimento livre e esclarecido neste documento.

Atenciosamente,

Orientadora: Dra. Flávia Falci Ercole
Avenida Alfredo Balena
SantaEfigênia- BH – MG. (31)88770221

Enfermeira (mestranda) : Laís Samara de Melo
Avenida Alfredo Balena,
SantaEfigênia- BH – MG. (31)85635032

CONSENTIMENTO: Sei que minha participação é totalmente voluntária e que poderei recusar ou abandonar o estudo sem qualquer prejuízo pessoal. Todas as informações prestadas por mim serão sigilosas e utilizadas somente para esta pesquisa. A divulgação das informações será anônima e em conjunto com as respostas de um grupo de pessoas. Eu li este formulário e recebi as instruções necessárias.

Assinatura do voluntário

Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - Av. Antônio Carlos nº 6627, CEP 31270-901, Unidade Administrativa II, 2º andar, sala 2005, Belo Horizonte – MG. 34094592.

APENDICE 5

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS SUJEITOS DA PESQUISA
(RESPONSÁVEL)

(De acordo com o item IV da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre Pesquisa envolvendo seres humanos)

TÍTULO DO ESTUDO: Infecção do trato urinário em pacientes idosos com incontinência urinária residentes em Instituições de Longa Permanência

Nº CAEE: 29917614400005149

Belo Horizonte, 30 de março de 2014.

Prezado(a) Sr.(a) _____

Eu, Laís Samara de Melo, sou enfermeira, aluna do Curso de Mestrado da Escola de Enfermagem da UFMG, e sou orientada pela professora Dra. Flávia Falci Ercole.

Gostaríamos de convidar o Sr.(a) _____ para participar de uma pesquisa sobre infecção urinária em pacientes idosos, com incontinência urinária, residentes em instituições de longa permanência.

Nosso objetivo é avaliar a incidência e os fatores associados à presença de infecção urinária, em pacientes idosos com incontinência urinária.

A transmissão de bactérias durante os cuidados com a incontinência, higiene das mãos e o uso de fraldas parecem desempenhar um papel importante na transmissão de microrganismos, causando infecção urinária em pessoas incontinentes. As infecções urinárias são umas das infecções mais frequentes em idosos que residem em instituições de longa permanência, representando cerca de 30% de todas as infecções encontradas nessa população e contribui para a morbimortalidade nessa faixa etária.

A participação dele (a) neste estudo consiste em permitir uma avaliação de uma enfermeira especialista em saúde do idoso, a fim de diagnosticar o tipo de incontinência urinária de acordo com uma classificação (taxonomia) própria da enfermagem (NANDA-I 2012/2014); responder uma escala sobre desempenho nas atividades de vida diária (Índice de Barthel) e uma escala sobre o estado mental (MEEM). O tempo médio gasto para essas avaliações é de 20 minutos. Além disso o Sr(a) deverá permitir que os dados sociodemográficos e de saúde (idade, sexo, comorbidades) sejam pesquisados em seu prontuário; e, ser observado por um período de 48 horas para verificar alguns hábitos como por exemplo: ingestão de líquidos, produto utilizado para higiene íntima, frequência de troca de dispositivos absorventes, entre

outros. Ele (a) poderá apresentar algum desconforto ou constrangimento no momento de resposta aos questionários ou durante a observação pelo pesquisador. Os dados coletados serão lançados em um banco de dados e analisados para realização da pesquisa e futuros trabalhos que possam envolver o mesmo tema, preservando em sigilo sua identificação.

O(a) senhor(a) terá total liberdade de aceitar ou não que o paciente citado acima participe da pesquisa. Aceitando participar terão a liberdade para se retirar a qualquer momento, sem que isto lhe traga nenhum tipo de prejuízo em relação a estadia e cuidados por parte da Instituição residente.. A participação dele(a) não trará nenhuma despesa adicional, por outro lado, também não trará nenhum benefício financeiro. No entanto, ressaltamos que os resultados dessa pesquisa poderão contribuir para auxiliar os profissionais na redução das ocorrências das infecções urinárias nos idosos, por meio da atuação sobre os fatores de risco modificáveis, melhorando a qualidade de vida dos idosos.

Após seu consentimento, uma cópia deste termo ficará com o(a) senhor(a) e a outra comigo. Em caso de dúvida, pode se comunicar com os pesquisadores responsáveis. O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG também poderá ser consultado em caso de dúvidas éticas, em relação a esta pesquisa.

Agradeço sua colaboração e solicito sua declaração de consentimento livre e esclarecido neste documento.

Atenciosamente,

Orientadora: Dra. Flávia Falci Ercole
Avenida Alfredo Balena
Santa Efigênia- BH – MG. (31)88770221

Enfermeira (mestranda) : Laís Samara de Melo
Avenida Alfredo Balena,
Santa Efigênia- BH – MG. (31)85635032

CONSENTIMENTO: Sei que a participação do Sr(a) _____ é totalmente voluntária e que poderei recusar ou abandonar o estudo sem qualquer prejuízo pessoal. Todas as informações prestadas serão sigilosas e utilizadas somente para esta pesquisa. A divulgação das informações será anônima e em conjunto com as respostas de um grupo de pessoas. Eu li este formulário e recebi as instruções necessárias.

Assinatura do representante

Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - Av. Antônio Carlos nº 6627, CEP 31270-901, Unidade Administrativa II, 2º andar, sala 2005, Belo Horizonte – MG. 34094592.