



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

LAYSE BIZ DE QUADROS

**ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO COMO FATOR DE RISCO PARA
INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS**

ARARANGUÁ

2017

LAYSE BIZ DE QUADROS

**ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO COMO FATOR DE RISCO PARA
INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II para obtenção de Graduação em Fisioterapia.

Orientadora: Dr^a. Poliana Penasso Bezerra.

ARARANGUÁ

2017

Dedico este trabalho a minha querida orientadora, Professora Poliana Penasso Bezerra, com quem compartilhei o que era broto daquilo que veio a ser este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me proporcionado coragem e saúde para superar as dificuldades;

Agradeço a minha família pelo amor, incentivo e apoio incondicional, em especial aos meus avós Ivanir Contessi Biz e Pedro Biz Neto que sempre apoiaram meus sonhos, pois sem vocês não seria possível, principalmente o término do meu curso de fisioterapia;

Ao meu namorado Bruno Dimer da Rosa que de forma carinhosa, me auxiliou também na construção deste trabalho. Amo você;

À minha querida orientadora Poliana Penasso Bezerra, que sempre representou um exemplo a seguir. Obrigado pela amizade, pela paciência, pelo apoio e compreensão para a conclusão deste trabalho;

A todos os meus colegas do Grupo de Pesquisa e Extensão em Saúde e Reabilitação Neurofuncional Alessandra Aguiar, Alessandra Vieira e Elizama, sem vocês tudo seria menos agradável.

“Deus nos fez perfeitos e não escolhe os capacitados, capacita os escolhidos! Fazer ou não fazer algo, só depende de nossa vontade e perseverança.”

Albert Einstein

RESUMO

Estudo com objetivo de analisar os fatores de risco (faixa etária, gênero, comorbidades/hábitos de vida, potencial de deambulação, presença de declínio cognitivo e ocorrência de acidente vascular encefálico) para a incontinência urinária nos idosos institucionalizados. Pesquisa descritiva e transversal, incluídos 76 idosos institucionalizados. Ocorrência da incontinência urinária determinada através do Incontinence Questionnaire e do acidente vascular encefálico pela avaliação clínica/parecer médico. Análise do perfil por meio dos prontuários, cognição e funcionalidade pelo Mini-Exame do Estado Mental e Índice de Barthel, estado funcional após acidente vascular encefálico pela escala de Rankin modificada. Presença de incontinência urinária foi de 37,10%, sendo mais prevalente nos idosos com acidente vascular encefálico ($p=0,002$). Deambulação ($p=0,000$), cognição ($p=0,003$) e ocorrência do acidente vascular encefálico ($p=0,002$) foram associados com a presença de incontinência urinária. Conclui-se que o potencial de deambulação reduzido associa-se fortemente com o desenvolvimento da incontinência urinária em idosos institucionalizados com acidente vascular encefálico.

Palavras-chave: Acidente Vascular Encefálico, Incontinência Urinária, Institucionalização.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the risk factors (age, gender, comorbidities / life habits, potential for ambulation, presence of cognitive decline and occurrence of stroke) for urinary incontinence in the institutionalized elderly. Descriptive and cross-sectional research, including 76 elderly institutionalized. Occurrence of urinary incontinence determined by the Incontinence Questionnaire and cerebrovascular accident was by clinical evaluation / medical opinion. Profile analysis through records, cognition and functionality by the Mini-Mental State Examination and Index Barthel, clinical condition after cerebrovascular accident by the National Institute of Health Stroke Scale. Presence of urinary incontinence was 37.10%, being more prevalent in the elderly cerebrovascular accident ($p = 0.002$). Ambulation ($p=0,000$), cognition ($p=0,003$) and occurrence of stroke ($p=0,002$) were associated with the presence of urinary incontinence. It is concluded that the reduced potential for ambulation was strongly associated with the development of urinary incontinence in institutionalized elderly with cerebrovascular accident.

Keywords: Stroke, Urinary Incontinence, Institutionalization.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1 – Fluxograma de inclusão e perdas amostrais.....	18
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tabela 1. Perfil demográfico dos idosos em relação à presença/ausência de incontinência urinária e presença/ausência acidente vascular encefálico.....19

Tabela 2 - Associação entre as exposições (faixa etária, gênero, comorbidades e hábitos de vida, presença/ausência de declínio cognitivo, independência/dependência nas atividades de vida diária, capacidade de deambular e presença/ausência do acidente vascular encefálico) e a presença da incontinência urinária (desfecho) em idosos institucionalizados.....20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ICS- (*International Continence Society*) Sociedade Internacional de Continência

AMESC- Associação dos Municípios do Extremo Sul de Santa Catarina

ICIQ-SF- Questionário Simplificado do *International Consultation on Incontinence Questionnaire*

MEEM -Mini-Exame do Estado Mental

IB- Índice de Barthel modificado

AVE- Acidente Vascular Encefálico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 METODOLOGIA	14
3 RESULTADOS.....	17
4 DISCUSSÃO	21
5 CONCLUSÃO	24
REFERÊNCIAS.....	25
APÊNDICE A- CAPA DO ARTIGO PUBLICADO NA VERSÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA	28
ANEXO A - NORMAS DA REVISTA SAÚDE E PESQUISA	29

1 INTRODUÇÃO

O acidente vascular encefálico causa comum de morbi-mortalidade em todo o mundo, é o surgimento de uma disfunção neurológica aguda, decorrente de uma obstrução vascular ou pelo rompimento de vasos sanguíneos que irrigam uma determinada área encefálica, com duração maior que 24 horas (Pizzi et al., 2014). Essa condição clínica, mais incidente em idosos, pode desencadear déficits motores, de linguagem e cognitivos específicos, além de reduzir a capacidade de percepção e reconhecimento dos sinais da bexiga (Pizzi et al., 2014).

Alterações neurológicas, decorrentes de um acidente vascular encefálico, são as que mais provocam quadros de incontinência urinária, pelo comprometimento da percepção dos sinais da bexiga (Cai et al., 2015; Leandro et al., 2015). O acidente vascular encefálico, independente da causa, pode alterar estruturas do encéfalo responsáveis pelo controle da micção e, conseqüentemente, o sistema urinário pode ficar comprometido (Pizzi et al., 2014). Segundo a Sociedade Internacional de Continência (*International Continence Society - ICS*), a incontinência urinária é definida pela queixa de qualquer perda involuntária de urina e é quase sempre erroneamente interpretada como parte natural do envelhecimento (Haylen et al., 2010). A falta de controle da micção, o comprometimento cognitivo e funcional após o acidente vascular encefálico são alguns dos principais motivos para a institucionalização do idoso (Tuong; Klausner; Hampton, 2016).

Estudos indicam a alta prevalência da incontinência urinária em indivíduos idosos, especialmente entre aqueles residentes em instituição de longa permanência, podendo estar relacionada não apenas à presença de comorbidades, mas também devido ao acidente vascular encefálico, a inatividade física, ao comprometimento da mobilidade e declínio cognitivo (Prado Villanueva et al., 2011; Jerez Roig; Souza; Lima, 2015; Jerez-Roig et al., 2014).

Após o acidente vascular encefálico, a prevalência da incontinência urinária varia de 37% a 79% nos dias/semanas após a ocorrência e aproximadamente 35% destes indivíduos permanecem incontinentes após um ano. A incontinência urinária pode ser vista como um preditor de recuperação funcional e retorno às atividades de participação social (Dumoulin; Korner-Bitensky; Tannenbaum, 2007).

Estudo realizado numa cidade da China por Cai et al., (2015), com 711 pacientes após acidente vascular encefálico, identificou prevalência de 44,3% de in-

continência urinária e os principais fatores de risco para incontinência associados com acidente vascular encefálico foram tipo de acidente vascular encefálico, lesão de lobo parietal, tosse crônica, afasia e depressão. Em um estudo realizado no Canadá por Pizzi et al., (2014) em pacientes após acidente vascular encefálico isquêmico, evidenciou prevalência de incontinência urinária de 79%. A incontinência urinária é prevalente em instituições de longa permanência e de modo frequente também pode ocorrer após o acidente vascular encefálico. Ambos associados causam déficits significativos e são pouco discutidos na literatura atual.

No Brasil, a literatura revela alguns estudos sobre análise de prevalência e fatores associados de incontinência urinária entre idosos comunitários. Em São Paulo (estudo SABE), em uma amostra de 2.143 idosos, Tamanini et al., (2009) observou que a prevalência de incontinência urinária foi de 11,8% nos homens e 26,2% nas mulheres e dentre estes, 37% haviam tido acidente vascular encefálico.

Dados do inquérito EpiFloripa Idoso 2009/2010, que foi um estudo transversal de base populacional, com 1.705 idosos comunitários, de ambos os sexos, Marques et al., (2015) evidenciou que dentre os idosos, 29,4% relataram perda urinária, sendo 36,3% no sexo feminino e 17,0% no masculino. Os fatores associados à maior prevalência de incontinência urinária foram: ser do sexo feminino, idade maior de 70 anos, ter zero a quatro anos de estudo, ser insuficientemente ativo, ter bronquite ou asma, ter dependência leve ou moderada/grave, polifarmácia e ter tido acidente vascular encefálico (Marques et al., 2015).

Diante do exposto, não há estudos de prevalência e fatores de risco para incontinência urinária associada com acidente vascular encefálico em população de idosos institucionalizados, visto que os estudos já realizados abordam idosos comunitários que estão expostos a fatores de riscos diferentes. Espera-se que os resultados deste estudo esclareçam a realidade da incontinência urinária e seus possíveis fatores de riscos existentes em instituições de longa permanência, proporcionando melhor ação e planejamento em promoção da saúde.

Este estudo tem como objetivo analisar os fatores de risco (faixa etária, gênero, comorbidades/hábitos de vida, potencial de deambulação, presença de declínio cognitivo e ocorrência de acidente vascular encefálico) para a incontinência urinária nos idosos institucionalizados.

A hipótese desta pesquisa é que a incontinência urinária possui forte relação com o acidente vascular encefálico, podendo apresentar alta prevalência nestes idosos institucionalizados. Pressupõe-se que o acidente vascular encefálico pode interferir nas capacidades cognitivas e funcionais dos idosos institucionalizados, aumentando a chance de ocorrência da incontinência urinária.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se por ser um estudo descritivo, transversal, desenvolvido nas duas maiores instituições de longa permanência localizadas na região da AMESC (Associação dos Municípios do Extremo Sul de Santa Catarina), em Santa Catarina, Brasil. O estudo foi realizado em 2015.

Os participantes foram selecionados por meio da técnica de amostragem não-probabilística intencional, onde todos os indivíduos aptos e que contemplaram os critérios delimitados foram inseridos. Os seguintes critérios de inclusão foram considerados: ser de ambos os sexos; ter idade igual ou superior a 60 anos e estar residente em instituição de longa permanência. Os critérios de exclusão adotados foram idosos que saíram da instituição, que ficaram hospitalizados ou foram a óbito durante o período da pesquisa; idosos com cistostomia ou nefrostomia; com sondas vesicais; história de câncer de próstata, hipoplasia e hiperplasia de próstata, cirurgias de prostatectomia parcial e total; história cirúrgica de perineoplastia. Isto é, foram excluídos do estudo pacientes que poderiam apresentar quadros de incontinência urinária por outras causas que não o acidente vascular encefálico. Também foram excluídos os idosos com diagnóstico de doença de Parkinson e doença de Alzheimer.

As características sociodemográficas (informações pessoais como nome, idade, gênero, grau de escolaridade, tempo de admissão na instituição), número de comorbidades (hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, diabetes mellitus, infecção urinária nos últimos 30 dias, câncer, doença pulmonar) e hábitos de vida (uso de medicações, tabagismo, alcoolismo e sedentarismo) identificados e número de episódios de ocorrência de acidente vascular encefálico foram registrados em uma ficha de anamnese padrão, revisados com os dados dos prontuários.

O questionário simplificado do *International Consultation on Incontinence Questionnaire* (ICIQ-SF) foi utilizado para avaliar a ocorrência da incontinência urinária. Este instrumento avalia a quantidade e a frequência de perdas de urina. A pontuação total pode variar entre 0 (continência) e 21 (mais alto grau de severidade de incontinência urinária) (Tamanini et al., 2004). Embora seja um questionário auto-aplicável, nesta pesquisa foi aplicado pelo avaliador por meio de perguntas ao idoso. Após a sua aplicação, a resposta do idoso foi certificada com o parecer da equipe de enfermagem. Considerou-se continente o idoso que não apresenta episódios de perda involuntária de urina e como “incontinente” aquele que apresentar perda involuntária de urina.

O Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) foi utilizado para avaliar as funções cognitivas: orientação temporal e espacial; memória de fixação; atenção, cálculo; memória de evocação; linguagem; compreensão do comando verbal e escrito; e capacidade visual construtiva através da cópia dos pentágonos (Folstein; Folstein; Mchugh,1975). As informações para o preenchimento deste instrumento foram adquiridas por meio de entrevista diretamente com os idosos. A pontuação varia de 0 a 30 pontos e está relacionada à escolaridade (Brucki et al., 2003). Foram utilizados os seguintes pontos de corte a fim de se avaliar o estado mental de cada indivíduo: (a) analfabetos-13 pontos; (b) baixa escolaridade (1 a 4 anos)-13 pontos; (c) média escolaridade (4 a 8 anos)-18 pontos, (d) alta escolaridade (mais de 8 anos)-26 pontos. De acordo com a pontuação obtida no MEEM, os idosos foram classificados em: sem declínio cognitivo e com declínio cognitivo.

O Índice de Barthel modificado foi utilizado para avaliar o nível de independência funcional em atividades básicas de vida diária e a mobilidade dos idosos institucionalizados. Sendo composto por dez itens de atividades básicas de vida diária: alimentação, higiene pessoal, banho, continência do esfíncter anal, continência do esfíncter vesical, vestir-se, transferências cama-cadeira, subir e descer escadas, deambulação e manuseio da cadeira de rodas (alternativo para deambulação) (Shah; Vanclay; Cooper,1989). A pontuação varia de 0-100 (com intervalos de 5 pontos). A pontuação mínima de zero corresponde à máxima dependência para todas as atividades de vida diárias avaliadas, e a máxima de 100 equivale à independência total para as mesmas (Mahoney & Barthel,1965). Através do Índice de Barthel, os idosos foram classificados em dependentes (0 a 75 pontos) e independentes (acima de 75 pontos), sendo considerado ainda o potencial de

deambulação que através da categoria “deambulação” presente no Índice de Barthel, os idosos foram categorizados em: deambuladores e não deambuladores.

A Escala de Rankin modificada foi utilizada para avaliar o estado funcional em tarefas específicas em um indivíduo com acidente vascular encefálico. A escala de Rankin modificada consiste em 7 graus de incapacidade (0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6). Em relação ao grau 0 corresponde o estado assintomático, ao grau 1 o estado de nenhuma incapacidade significativa (apesar dos sintomas é capaz de realizar todos os deveres e atividades habituais), ao grau 2 o estado de incapacidade ligeira (incapaz de realizar todas as atividades que realizava anteriormente, mas é capaz de cuidar dos próprios interesses sem assistência), ao grau 3 o estado de incapacidade moderada (requer alguma ajuda, mas é capaz de caminhar sem assistência), ao grau 4 o estado de incapacidade moderada a grave (incapaz de caminhar sem assistência e incapaz de atender às próprias necessidades fisiológicas sem assistência), ao grau 5 o estado de incapacidade grave (acamado, incontinente, requerendo cuidados e atenção constantes) e ao grau 6 corresponde o estado de óbito (Kasner, 2006).

Os dados foram armazenados e analisados com o auxílio do programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 21.0. As variáveis foram analisadas descritivamente por meio de frequências absolutas e relativas (variáveis categóricas) e medidas de tendência central e dispersão (variáveis numéricas).

A análise dos dados foi realizada em dois momentos. Inicialmente foram verificadas a presença/ausência da incontinência urinária e a presença/ausência do acidente vascular encefálico. A partir disso, os idosos foram classificados em quatro grupos, sendo (A) ausência de acidente vascular encefálico e continentes; (B) ausência de acidente vascular encefálico e incontinentes; (C) presença de acidente vascular encefálico e continentes; (D) presença de acidente vascular encefálico e incontinentes. Dados demográficos e escores totais dos instrumentos de avaliação utilizados foram comparados entre os grupos por meio do teste *t* de *Student* para amostras independentes e ANOVA de um fator (post-hoc de Tukey), após verificação da distribuição normal das variáveis por meio do teste de Shapiro-Wilk. Adotou-se um nível de significância de 5%.

Seguiu-se a análise bivariada dos dados utilizando o teste qui-quadrado (χ^2) para associação entre as exposições (faixa etária, gênero, comorbidades e hábitos

de vida, presença/ausência de declínio cognitivo, independência/dependência nas atividades de vida diária, capacidade de deambular e presença/ausência do acidente vascular encefálico e a presença da incontinência urinária (desfecho). As medidas de associação, razão de chances (OR) e IC95%, foram estimadas por meio da regressão logística. Além da análise de regressão bruta, foi desenvolvido um modelo de análise ajustada para verificar a magnitude de associação entre a presença da incontinência urinária e seus fatores independentes. Foram incluídas no modelo ajustado as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,20$. Adotou-se um nível de significância de 5%.

Este estudo foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina – HEMOSC (CAAE: 45745915.0.0000.0121), estando de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/12 (Brasil, 2000). Os idosos e responsáveis foram informados a respeito dos objetivos, riscos e procedimentos envolvidos na pesquisa e aqueles que aceitaram participar assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

3 RESULTADOS

Setenta e seis idosos eram elegíveis para o estudo, porém diante dos critérios estipulados foram incluídos 62 idosos com média de idade $75,31 \pm 8,55$ anos. Observou-se que dos 62 idosos, 33 (51,61%) não apresentaram ocorrência de acidente vascular encefálico e eram continentes; 11 (17,75%) não apresentaram ocorrência de acidente vascular encefálico e eram incontinentes; 06 (9,68%) apresentaram ocorrência de acidente vascular encefálico e eram continentes e 12 (19,35%) apresentaram ocorrência de acidente vascular encefálico e eram incontinentes. A Figura 1 apresenta o fluxograma referente à seleção do público-alvo.

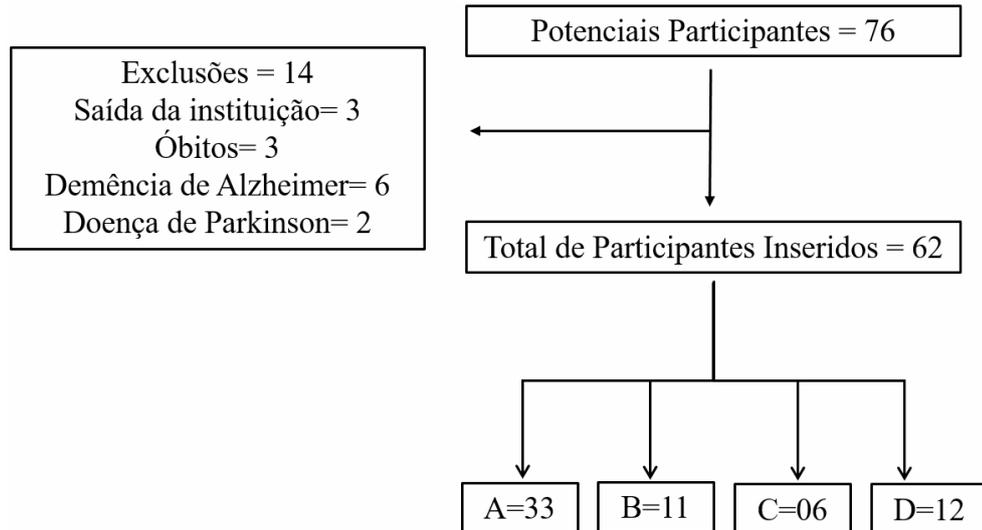


Figura 1. Fluxograma de inclusões e perdas amostrais

Legenda: (A) ausência de acidente vascular encefálico e continentares; (B) ausência de acidente vascular encefálico e incontinentares; (C) presença de acidente vascular encefálico e continentares; (D) presença de acidente vascular encefálico e incontinentares.

Durante a aplicação do ICIQ-SF, 07 idosos não reconheceram qualquer perda involuntária de urina ou se recusaram a responder, tendo a presença de incontinência urinária justificada pelo parecer da equipe de enfermagem. Desta forma, a presença de incontinência urinária na amostra foi de 37,10% (23 idosos), com prevalência maior nos idosos que passaram pelo episódio de acidente vascular encefálico ($p=0,002$; $OR=6,00$; $IC95\%$ 1,8-19,80). Destes, 100% sofriam perdas urinárias várias vezes ao dia. Em relação á quantidades, 4,35% (1 idoso) referiram pequena, 86,96% (20 idosos) moderada e 8,69%(2 idosos) grande quantidade.

A prevalência do acidente vascular encefálico foi de 29,03% (18 idosos) para a amostra estudada. Quanto ao grau de incapacidade para o acidente vascular encefálico, analisada por meio da escala de Rankin modificada, 5,56%(1) dos idosos não apresentou sintomas, 5,56% (1) não demonstrou incapacidade significativa, 5,56%(1) demonstrou ligeira incapacidade, 16,67%(3) demonstraram incapacidade moderada, 61,11%(11) demonstraram incapacidade moderada a grave e 5,56%(1) demonstrou estado de incapacidade grave. A tabela 1 sintetiza as características dos idosos em relação à presença/ausência de incontinência urinária e presença/ausência acidente vascular encefálico.

Tabela 1. Perfil demográfico dos idosos em relação à presença/ausência de incontinência urinária e presença/ausência acidente vascular encefálico

	A (n=33)	B (n=11)	C (n=6)	D (n=12)	p
Idade (anos)	75,52±9,20	79,18±5,12	68,19±5,95	74,75±8,72	0,543
Admissão (meses)	54,24±77,34	56,64±59,96	44,33±20,72	63,82±100,3	0,963
Comorbidades / hábitos de vida	1,51±1,06	0,72±0,78	2,83±1,47	2,41±1,08	0,000*
Cognição (MEEM)	15,33±8,45	9,36±6,05	20,83±3,97	11±5,43	0,008**
Funcionalidade (IB)	79,64±24,10	24,91±26,13	61,83±34,04	9,67±11,77	0,000**
Escala de Rankin	-	-	2,17±1,16	4,0±0,16	0,000***

Legenda: (A) ausência de acidente vascular encefálico e continentes; (B) ausência de acidente vascular encefálico e incontinentes; (C) presença de acidente vascular encefálico e continentes; (D) presença de acidente vascular encefálico e incontinentes. MEEM: Mini-Exame do Estado Mental. IB: Índice de Barthel modificado. Diferença estatisticamente significativa entre os grupos (*) A e B em relação aos grupos C e D; entre os grupos A e C em relação aos grupos B e D (**); e entre o grupo C em relação ao grupo D (***).

Na análise bivariada dos dados para associação entre as exposições (faixa etária, gênero, comorbidades e hábitos de vida, presença/ausência de declínio cognitivo, independência/dependência nas atividades de vida diária, capacidade de deambular e presença/ausência do acidente vascular encefálico) e a presença da incontinência urinária (desfecho), apenas deambulação ($p=0,000$; OR= 15,58; IC95% 4,35-55,70), cognição ($p=0,003$; OR:7,01; IC95% 1,78-27,51) e ocorrência do acidente vascular encefálico ($p=0,002$; OR:6,00; IC95% 1,8-19,80) foram associados com presença de incontinência urinária. Considerou-se para a categorização da faixa etária a mediana das idades dos idosos institucionalizados. O tempo de admissão dos idosos na instituição não foi categorizada e incluída na análise por apresentar uma grande variação (1 a 372 meses). Todos os idosos que apresentaram ocorrência de acidente vascular encefálico foram classificados como dependentes, não sendo possível a análise bivariada desta variável.

No modelo ajustado, verificou-se que o potencial de deambulação reduzido associa-se fortemente com o desenvolvimento da incontinência urinária em idosos institucionalizados com acidente vascular encefálico ($p=0,001$; OR: 10,68; IC95% 2,74-41,57). A variável presença/ausência de declínio cognitivo não foi considerada no modelo ajustado por apresentar interação com a variável presença/ausência de acidente vascular encefálico. A tabela 2 sintetiza a associação entre as exposições e desfecho estudado.

Tabela 2. Associação entre as exposições (faixa etária, gênero, comorbidades e hábitos de vida, presença/ausência de declínio cognitivo, independência/dependência nas atividades de vida diária, capacidade de deambular e presença/ausência do acidente vascular encefálico) e a presença da incontinência urinária (desfecho) em idosos institucionalizados.

Variável	Incontinência Urinária		Total (%)	Valor de p	OR bruto (IC95%)	OR ajustado (IC95%)
	Não (%)	Sim (%)				
Faixa Etária				0,325		
75 anos ou menos	22 (68,8)	10 (31,3)	32 (51,6)		1	
Maior de 75 anos	17 (56,7)	13 (43,3)	30 (48,4)		1,68 (0,59-4,76)	
Gênero				0,11		
Homens	20 (74,1)	7 (25,9)	27 (43,5)		1	1
Mulheres	19 (54,7)	16 (45,7)	35 (56,5)		2,40 (0,81-7,13)	1,65 (0,44-6,17)
Comorbidades e hábitos de vida				0,946		
Até 1	19 (63,3)	11 (36,7)	30 (48,4)		1	
2 ou mais	20 (62,5)	12 (37,5)	32 (51,6)		1,03 (0,36-2,90)	
Deambulação				0,000		
Deambulador	33 (84,6)	06 (15,4)	39 (62,9)		1	1
Não Deambulador	06 (26,1)	17 (73,9)	23 (37,1)		15,58 (4,35-55,70)	10,68 (2,74-41,57)
Declínio Cognitivo				0,003		
Ausência	20 (87,0)	03 (13,0)	23 (37,1)		1	
Presença	19 (48,7)	20 (51,3)	39 (62,9)		7,01 (1,78-27,51)	
AVE				0,002		
Ausência	33 (75,0)	11 (25,0)	44 (71,0)		1	1
Presença	06 (33,3)	12 (66,7)	18 (29,0)		6,00 (1,81-19,80)	2,43 (0,56-10,57)

Legenda: AVE - acidente vascular encefálico.

4 DISCUSSÃO

A prevalência de incontinência urinária nesta amostra de idosos institucionalizados foi de 37,10%. Estudo desenvolvido no Brasil por Jerez-Roig et al., (2014) em dez instituições de longa permanência, esta mesma prevalência foi de 42,7%, evidenciando que grande parte dos idosos institucionalizados convivem com a perda involuntária de urina, decorrente das comorbidades e ao perfil de maior vulnerabilidade (Jerez-Roig et al.,2014, Saga et al., 2015).

Quanto aos idosos que apresentaram incontinência urinária, a maioria sofreu perdas de urina várias vezes ao dia em quantidades baixas a altas. A gravidade da incontinência urinária demonstrou ser alta nos indivíduos idosos desta pesquisa, já que quase a metade dos idosos incontinentes apresentou escores para o mais alto grau de severidade, corroborando com achados do estudo de Jerez-Roig et al., (2014).

No presente estudo, 29% dos idosos residentes nas instituições haviam apresentado ao menos um episódio de acidente vascular encefálico, manifestando em sua maioria incapacidade moderada a grave. Tuong; Klausner; Hampton ., (2016) revelam que 28 a 79% dos sobreviventes de acidente vascular encefálico experimentam incontinência urinária com hiperatividade do detrusor, sendo o tipo mais comum de incontinência avaliada por estudos urodinâmicos. Estes idosos apresentaram maior ocorrência de incontinência urinária em relação aos idosos que nunca haviam apresentado esta intercorrência. Ferreira & Sá (2012) informaram que 80% dos idosos institucionalizados que passaram pelo episódio de acidente vascular encefálico apresentaram incontinência urinária. Pacientes idosos ou com acidente vascular encefálico podem perder o controle do esfíncter uretral, conseqüentemente não conseguem reter urina na bexiga, sendo dessa forma, incapazes de inibir o seu esvaziamento (Leandro et al., 2015).

Em relação ao gênero, as mulheres idosas apresentaram maior chance de ocorrência da incontinência urinária em relação aos homens. Outros estudos corroboram com este achado, como o de Marques et al., (2015), Quadros et al., (2015) e o de Virtuoso; Menezes; Mazo, (2015) que observaram uma prevalência de 32,2% de incontinência urinária para mulheres com idade a partir de 60 anos em estudo realizado em Florianópolis (Brasil). A maior prevalência de incontinência

urinária nas mulheres se deve a diferença no comprimento uretral entre o sexo feminino e masculino, a anatomia do assoalho pélvico, os efeitos da gestação e parto nos mecanismos de continência e as mudanças hormonais, caracterizadas pelo esgotamento dos folículos ovarianos e hipoestrogenismo progressivo (Tamanini et al., 2009; Carrara et al.,2010). O sexo feminino é um fator de risco importante para o desenvolvimento da incontinência urinária (Tamanini et al., 2009; Marques et al., 2015) , resultando em uma alta incidência de incontinência urinária em mulheres idosas.

Entre os fatores de risco clínicos, no presente estudo a ocorrência de incontinência urinária não se associou com o número de comorbidades e hábitos de vida, porém evidenciamos a presença de hipertensão arterial, sedentarismo, tabagismo, hipercolesterolemia e polifarmácia como fatores mais prevalentes. A maior presença de comorbidades e o processo de cuidado do idoso, que introduzem fatores de risco como tratamento farmacológico ou restrições físicas, são responsáveis pelas maiores freqüências de incontinência urinária (Jerez-Roig; Souza; Lima, 2013). O uso de medicações anti hipertensivos e diuréticos para o tratamento da hipertensão arterial, podem provocar alterações miccionais, por meio do aumento do débito urinário (Jardim et al., 2011). O exercício físico pode auxiliar na diminuição do uso de diuréticos em pacientes com hipertensão arterial (Oliveira et al., 2010). A prática do exercício físico e a adoção de hábitos saudáveis, como a diminuição da quantidade de sal na alimentação, dispensa de alimentos gordurosos, minimização da utilização do álcool e do abandono ao tabagismo, poderia diminuir a prevalência da incontinência urinária, principalmente em idosos menos ativos (Virtuoso; Menezes; Mazo, 2015).

Saga et al., (2015), descreveu em seu estudo, que as características dos idosos institucionalizados continentes eram diferentes dos idosos incontinentes. Os idosos incontinentes apresentavam maior comprometimento cognitivo e físico, além de maior dependência funcional. Quadros et al.,(2015) descreveu a relação entre incontinência urinária e função cognitiva prejudicada e com maior dependência para a realização das atividades de vida diária nos idosos institucionalizados, colaborando com os dados encontrados neste estudo. Observa-se que existe forte associação entre cognição prejudicada e diminuição da mobilidade, no qual é determinante para o surgimento de outras situações, mas também da incontinência urinária.

A incontinência urinária está associada com o comprometimento físico, e a independência funcional se desenvolve quando os residentes de instituições de longa permanência estão ficando frágeis e cognitivamente prejudicados. Ser residente em uma instituição de longa permanência, geralmente é caracterizado por fragilidade, alta comorbidade, comprometimento cognitivo e dependência funcional (Saga et al., 2015). Quanto maior a dependência funcional que o idoso apresenta, maior a prevalência da incontinência, o que pode piorar com o envelhecimento (Marques et al., 2015).

Observou-se que o idoso que não deambula tem maior risco de apresentar incontinência urinária em relação ao idoso que deambula. Jerez Roig; Souza; Lima, (2015) demonstrou associação da incontinência urinária com a mobilidade. A mobilidade é um elemento importante para a realização das atividades de vida diária e a preservação da dependência. O declínio da função física e a fraqueza muscular afetam a mobilidade e a continência do idoso (Coll-Planas; Denkinger; Nikolaus, 2008). As restrições de mobilidade e dificuldades em alcançar o banheiro, causam incontinência urinária, condição que está presente nos pacientes com acidente vascular encefálico, os quais, muitas vezes, possuem restrição de mobilidade que os impede de alcançar o banheiro para atender à vontade presente de urinar (Jerez-Roig; Souza; Lima, 2013).

O idoso após o acidente vascular encefálico possui maior risco de ter incontinência urinária do que o idoso sem déficits neurológicos e este fato pode estar relacionado com o impacto da doença sobre a capacidade de deambulação, visto que o grau de incapacidade dos idosos continentares após o acidente vascular encefálico foi menor do que os incontinentes. Sendo assim, o fato de deambular ou não foi decisivo para a ocorrência da incontinência urinária. Segundo o estudo de Coll-Planas; Denkinger; Nikolaus, (2008), realizado em Barcelona (Espanha), dos sobreviventes do acidente vascular encefálico, 90% desenvolvem algum tipo de incapacidade funcional, podendo desencadear imobilidade (perda da capacidade de deambular) e dependência funcional. Estudo de Villanueva e seus colaboradores (Villanueva et al., 2011), em uma amostra de 754 idosos institucionalizados em Madri (Espanha), a prevalência de IU encontrada foi de 53,6% e estava associada principalmente à diminuição da capacidade funcional. Incontinência urinária devido à dificuldade de deambulação e ao acidente vascular encefálico mostraram-se associadas com este desfecho, semelhante ao observado no nosso estudo.

O presente estudo apresentou algumas limitações. A variável tempo de admissão não foi incluída na análise por apresentar uma grande variação (1 a 372 meses) para o pequeno tamanho amostral. Em relação à análise dos dados, a faixa etária não foi possível subdividi-la por décadas devido ao perfil dos idosos, o declínio cognitivo não foi inserido no modelo de análise ajustada por ter havido interação com a variável ocorrência do acidente vascular encefálico.

Quanto ao ineditismo e diferencial do manuscrito, ressalta-se a associação positiva com o potencial de deambulação prejudicado pelo acidente vascular encefálico para o desenvolvimento da incontinência urinária. Como os idosos institucionalizados podem apresentar pouco estímulo para manter ou recuperar deambulação funcional após o acidente vascular encefálico, estudos como este justificam o investimento em ter um profissional fisioterapeuta atuando nestas instituições. Esse estudo desperta para a importância em se reabilitar a capacidade de deambular após o acidente vascular encefálico. Estudos futuros de intervenção visando a recuperação funcional da marcha nestes idosos institucionalizados viabilizarão a percepção se isso é suficiente para reduzir a prevalência da incontinência urinária nestes locais.

5 CONCLUSÃO

Nas instituições de longa permanência, a incontinência urinária é ocorrência comum entre os idosos, sendo mais prevalente naqueles que sobreviveram ao acidente vascular encefálico. O comprometimento cognitivo e o potencial de deambulação mostraram-se associados com a ocorrência da incontinência urinária. O acidente vascular encefálico tem um grande impacto no potencial de deambulação, que é o principal fator de risco para o desenvolvimento da incontinência urinária.

REFERÊNCIAS

1. Pizzi A, Falsini C, Martini M, Rossetti MA, Verdesca S, Tosto A. Urinary Incontinence After Ischemic Stroke: Clinical and Urodynamic Studies. *Neurourol. Urodyn.* 2014; 33(4):420–425. DOI:[http://dx.doi.org/ 10.1002/nau.22420](http://dx.doi.org/10.1002/nau.22420).
2. Dumoulin C, Korner-Bitensky N, Tannenbaum C. Urinary incontinence after stroke: identification, assessment, and intervention by rehabilitation professionals in Canada. *Stroke.* 2007; 38(10):2745-2751. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.486035>
3. Haylen, B.T.; Ridder, D.; Freeman, R.M.; Swift, S.E.; Berghmans, B.; Lee, J. et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *International Urogynecology Journal.* 2010,21(1):5–26. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-009-0976-9>.
4. Tuong NE, Klausner AP, Hampton LJ. A review of post-stroke urinary incontinence. *Can J Urol.* 2016;23(3):8265-70.
5. Jerez Roig, J; Souza, DLB; Lima, KC. Urinary incontinence in institutionalized elderly: prevalence and impact on quality of life. *Fisioter Mov.* 2015;28(3):583-96. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-5150.028.003.A017>
6. Aslan E, Beji NK, Erkan HA, Yalcin O, Gungor F. The prevalence of and the related factors for urinary and fecal incontinence among older residing in nursing homes. *J Clin Nurs.* 2009;18(23):3290-8. DOI: [http://dx.doi.org. 10.1111/j.1365-2702.2009.02936.x](http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.02936.x).
7. Offermans MP, Du Moulin MF, Hamers JP, Dassen T, Halfens RJ. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: a systematic review. *Neurourol Urodyn.* 2009;28(4):288-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/nau.20668>.
8. Cai W, Wang J, Wang L, Wang J, Guo L. Prevalence and risk factors of urinary incontinence for post-stroke inpatients in Southern China. *Neurourol Urodyn.* 2015;34(3):231-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/nau.22551>.
9. Pizzi A, Falsini C, Martini M, Rossetti MA, Verdesca S, Tosto A. Urinary incontinence after ischemic stroke: clinical and urodynamic studie. *Neurourol Urodyn.* 2014;33(4):420-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/nau.22420>.
10. Tamanini JTN, Lebrão ML, Duarte YAO, Santos JLF, Laurenti R. Analysis of the prevalence of and factors associated with urinary incontinence among elderly people in the Municipality of São Paulo, Brazil: SABE Study (Health, Wellbeing and Aging). *Cad Saúde Pública.* 2009;25(8):1756-62.
11. Marques LP, Schneider IJC, Giehl MEC, Antes DL, d’Orsi E. Fatores demográficos, condições de saúde e hábitos de vida associados à incontinência

urinária em idosos de Florianópolis, Santa Catarina. *Rev Bras Epidemiol.* 2015; 18(3): 595-606. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500030006>

12. Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancona CAL, Palma PCR, Netto Jr NR. Validação para o português do "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF). *Rev Saúde Pública.* 2004;38(3):438-44. DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102004000300015>

13. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiat Research.* 1975; 12(3):189-198. DOI:[http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6).

14. BruckiSMD; NitriniR; CaramelliP, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq NeuroPsiquiatr.* 2003; 61(3).DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>

15. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *J clin epidemiol.* 1989; 42(8):703-709. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0895-4356\(89\)90065-6](http://dx.doi.org/10.1016/0895-4356(89)90065-6)

16. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J.* 1965;14:61-65.

17. Kasner SE. Clinical Interpretation and Use of Stroke Scales. *Lancet Neurol.* 2006; 5(7): 603-612. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(06\)70495-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(06)70495-1)

18. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/12, de 12 de Dezembro de 2012. Diretrizes e Normas de Pesquisa em Seres Humanos. Brasília, DF: Sistema de Legislação da saúde; 2000.

19. Jerez-Roig J, Santos MS, Souza DLB, Amaral FLJS, Lima KC. Prevalence of Urinary Incontinence and Associated Factors in Nursing Home Residents. *Neurourol. Urodyn.* 2014; 35(1):102–107. DOI:<http://dx.doi.org/10.1002/nau.22675>.

20. Ferreira AEB, Sá ACAM. Perfil funcional de idosos institucionalizados hemiparéticos pós acidente vascular cerebral. *Revista Movimenta.* 2012; 5(4): 1984-4298.

21. Williams MP, Srikanth V, Bird M, Thrift AG. Urinary symptoms and natural history of urinary continence after first-ever stroke--a longitudinal population-based study. *Age Ageing.* 2012;41:371–6. DOI:<http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afs009>

22. Dubeau CE, Kuchel GA, Jhonson II T, Palmer MH, Wagg A. Incontinence in frail elderly: report from the 4th International Consultation on Incontinence. *Neurourol. Urodyn.* 2010; 29(1):165-178. DOI:<http://dx.doi.org/doi:10.1002/nau>.

23. Fultz, NH, Herzog AR. Epidemiology of urinary symptoms in the geriatric population. *Urol Clin North Am.* 1996; 23:1-10. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0094-0143\(05\)70288-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0094-0143(05)70288-3)

24. Virtuoso JF, Menezes EC, Mazo GZ. Fatores de risco para incontinência urinária em mulheres idosas praticantes de exercícios físicos. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2015; 37(2):82-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/SO100-720320140005040>
25. Byles J, Millar CJ, Sibbritt DW, Chiarelli P. Living with urinary incontinence: a longitudinal study of older women. *Age Ageing.* 2009; 38(3): 333–338. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afp013>.
26. Moller LA, Lose G, Jorgensen T. Risk factors for lower urinary tract symptoms in women 40 to 60 years of age. *Obstet Gynecol.* 2000;96(3):446-51.
27. Grewar H, McLean L. The integrated continence system: a manual therapy approach to the treatment of stress urinary incontinence. *Man Ther.* 2008;13(5):375-86. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.math.2008.01.003>.
28. Oliveira KPC, Vieira EL, Oliveira JD, Oliveira KR, Lopes FJG, Azevedo L. Exercício aeróbio no tratamento da hipertensão arterial e qualidade de vida de pacientes hipertensos do Programa de Saúde da Família de Ipatinga. *Rev Bras Hipertens.* 2010; 17(2):78-86.
29. Busato Junior WFS, Mendes FM. Incontinência urinária entre idosos institucionalizados: Relação com mobilidade e função cognitiva. *Arq Catarin Med.* 2007;36(4):49-55.
30. Burney TL, Senapti M, Desai S. Acute cerebrovascular accident and lower urinary tract dysfunction: a prospective correlation of the site of brain injury with urodynamic findings. *J Urol* 1996; 156(5): 1748–50.
31. Coll-Planas L, Denkinger MD, Nikolaus T. Relationship of urinary incontinence and late-life disability: Implications for clinical work and research in geriatrics. *Z Gerontol Geriatr.* 2008;41:283–90.
32. Peterson JA. Minimize urinary incontinence: Maximize physical activity in women. *Urol Nurs.* 2008; 28(5):351–6.
33. Prado Villanueva B, Bischoffberger Valdés C, Valderrama Gama E, Verdejo Bravo C, Damián J. Prevalence and main characteristics of urinary incontinence among institutionalized older people in Madrid (Spain). *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2011;46(1):7-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2010.08.004>.

APÊNDICE A- CAPA DO ARTIGO PUBLICADO NA VERSÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

Saúde e Pesquisa, Maringá (PR)
DOI: <http://dx.doi.org/10.17765/1985-1870.2016v9n3p557-566>

ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO COMO FATOR DE RISCO PARA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

Layse Biz Quadros

Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Araranguá (SC), Brasil.

E-mail: laysebiz@hotmail.com

Polianna Penasso Bezerra

Fisioterapeuta; Doutora em Ciências Médicas (Neurologia) pela FMRP/USP; Docente Adjunto do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Araranguá (SC), Brasil.

RESUMO: Trata-se de estudo com objetivo de analisar os fatores de risco (faixa etária, gênero, comorbidades/hábitos de vida, potencial de deambulação, presença de declínio cognitivo e ocorrência de acidente vascular encefálico) para a incontinência urinária nos idosos institucionalizados. Pesquisa descritiva e transversal, incluídos 76 idosos institucionalizados. Ocorrência da incontinência urinária determinada através do Incontinence Questionnaire e do acidente vascular encefálico pela avaliação clínica/parecer médico. Análise do perfil por meio dos prontuários, cognição e funcionalidade pelo Mini-Exame do Estado Mental e Índice de Barthel, estado funcional após acidente vascular encefálico pela escala de Rankin modificada. Presença de incontinência urinária foi de 37,10%, sendo mais prevalente nos idosos com acidente vascular encefálico ($p=0,002$). Deambulação ($p=0,000$), cognição ($p=0,003$) e ocorrência do acidente vascular encefálico ($p=0,002$) foram associados com a presença de incontinência urinária. Conclui-se que o potencial de deambulação reduzido associa-se fortemente com o desenvolvimento da incontinência urinária em idosos institucionalizados com acidente vascular encefálico.

PALAVRAS-CHAVE: Acidente vascular encefálico; Incontinência urinária; Institucionalização.

CEREBROVASCULAR ACCIDENT AS A RISK FACTOR FOR URINARY INCONTINENCE IN HOSPITALIZED ELDERLY PEOPLE

ABSTRACT: Risk factors (age, gender, co-morbidities/life style, walking capacity, cognitive decrease and occurrence of Cerebrovascular Accident) in elderly with urinary incontinence and hospitalized in a home are analyzed by a descriptive and transversal research with 76 elderly people. The occurrence of urinary incontinence by the Incontinence Questionnaire and the occurrence of Cerebrovascular Accident by clinical assessment were investigated. Profile analysis of clinical charts, cognition and functionality was undertaken by Mini-Test of Mental Conditions and Barthel's Index and the functional conditions after Cerebrovascular Accident by Rankin's Scale (modified) were determined. Urinary incontinence occurred in 37,10% of the elderly, with a prevalence in elderly suffering from CVA ($p=0,002$). Walking ($p=0,000$), cognition ($p=0,003$) and occurrence of CVA ($p=0,002$) were associated to urinary incontinence. Results show that reduced walking capacity is associated to the development of urinary incontinence in elderly with CVA in care homes.

KEY WORDS: Stroke; Urinary incontinence; Institutionalization.

ANEXO A - NORMAS DA REVISTA SAÚDE E PESQUISA

A revista enfatiza ao(s) autor(es) que busque(m) assessoria linguística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua portuguesa e inglesa) antes de submeter(em) originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo. Devem ainda evitar o uso da primeira pessoa “meu estudo...”, ou primeira pessoa do plural “percebemos...”, pois em texto científico o discurso deve ser impessoal, sem juízo de valor e na terceira pessoa do singular.

Serão aceitas contribuições em: Português, Inglês ou Espanhol e devem estar no formato Microsoft Word ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB);

Para submissão de manuscritos no idioma Inglês e Espanhol, obrigatoriamente deverá passar por revisores e/ou tradutores certificados na língua estrangeira, indicados pela revista Saúde e Pesquisa;

Autores: Conter no, máximo sete autores na elaboração do artigo, e se enquadrar em uma das diferentes seções da revista, descritas a seguir;

Os manuscritos só iniciarão o processo de tramitação se estiverem de acordo com as Normas para envio de artigos. Caso contrário, serão devolvidos para os (as) autores (as) para eventuais correções conforme descritas, caso haja necessidade;

São adotadas, neste periódico, as normas de documentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Recomenda-se a consulta principalmente às normas NBR 10.520/2002 – Citações em documentos - Apresentação; NBR 6024/2012 – Numeração progressiva das seções de um documento; NBR 6023/2002 – Referências - Elaboração; NBR 6028/2003 – Resumos; NBR 6022/2003 –Artigo em publicação periódica científica impressa - Apresentação; Normas de Apresentação Tabular IBGE, 1993 para tabelas e quadros .

Os artigos devem ser escritos considerando um mínimo de 10 e um máximo de 20 páginas nas seguintes configurações:

Layout:

- Papel: A4 (tamanho 21 cm X 29,70 cm);
- Margem: Margem Superior e Esquerda de 3 cm;
- Margem: Margem Inferior e Direita de 2 cm;
- Parágrafo: Justificado com recuo de 1,5 cm na primeira linha;
- Espaçamento para o texto: Entre linhas 1,5 cm em todo o artigo, com exceção do resumo, referências, citações diretas, depoimentos, tabelas e quadros que deverão ter espaçamentos simples;
- Fonte: Fonte Arial, tamanho 12 no texto, com exceção das citações diretas acima de 3 linhas que a Fonte deverá ser 10;

A estrutura do artigo deve ser a seguinte:

- Título: Deverá ser claro, conciso e refletir a essência do artigo;
- Fonte do título: Caixa alta, negrito, centralizado e fonte 14;
- Caracteres ou palavras: 100 caracteres ou 14 palavras. Conter;
- Idiomas: Apresentar no idioma português e inglês (Obrigatoriamente);

Autoria: Para assegurar a integridade do anonimato dos autores e garantir o processo de avaliação por pares cegas, todas as informações sobre autoria NÃO deve constar no artigo ou qualquer outra informação oculta que possa identificar os mesmos. Essas informações deverão ser preenchidas no momento da submissão do artigo no 2º passo (Metadados da submissão - indexação). Obrigatoriamente preencher nome completo, e-mail, instituição e informar uma breve biografia contendo: última titulação acadêmica, curso/departamento/instituição ao qual pertence(m). Não serão aceitos posteriormente a submissão à inclusão de nomes de autores que não foram preenchidos no passo Metadados, por isso sugerimos a máxima atenção para esse passo.

Resumo: deve-se escrever a palavra Resumo em fonte tamanho 12, negrito, Caixa alta e alinhado à esquerda, seguido de dois pontos. Deve-se ainda iniciar seu conteúdo logo em seguida da palavra RESUMO:, que deve estar em um único parágrafo de no máximo 15 linhas ou 150 palavras, sem recuo na primeira linha.

Deve ser usado espaçamento simples entre linhas, justificado, em fonte tamanho 12, sem citação de autoria.

Palavras-chave: Após o resumo, escrever o termo Palavras-chave em fonte tamanho 12, negrito, alinhado à esquerda. Em seguida listar no mínimo 3 (três) a 5 (cinco) palavras ou descritores (também referidos como unitermos) que identifiquem o tema. Obrigatoriamente utilizar o vocabulário controlado do DeCS – Descritores em Ciências da Saúde, publicação da BIREME – Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde consulte a lista de Descritores ou MeSH (Medical Subject Headings).

Abstract: Em Inglês, com formatação igual à do Resumo. Keywords: Em Inglês, com formatação igual à das Palavras-chave.

Texto principal: Deve ser subdividido em: INTRODUÇÃO; 2 METODOLOGIA; 3 RESULTADO; 4 DISCUSSÃO; CONCLUSÃO; 5 AGRADECIMENTOS (Opcional). Se, porventura, o trabalho utilizar termos em língua estrangeira, estes deverão ser escritos usando o modo *itálico* exceto para as palavras et al. e apud.

Títulos das Seções: Conforme a NBR 6024/2003, devem ter numeração progressiva, alinhamento à margem esquerda, sem utilizar ponto, hífen, travessão ou qualquer outro sinal após o indicativo de seção ou de seu título.

Exemplo de formatação das seções/títulos:

SEÇÃO PRIMÁRIA Letra MAIÚSCULA e negrito

SEÇÃO SECUNDÁRIA Letra MAIÚSCULA e sem negrito

Seção Terciária em negrito e somente o Início da Palavras em Maiúsculo.

Citação: As citações deverão seguir o Sistema de Chamada Alfabética (NBR 10520/2002), ou seja As citações são feitas pelo sobrenome do autor e relacionadas nas Referências no final do trabalho em ordem alfabética. Esse sistema também é denominado Autor-Data.

Quando a obra possuir até três (3) autores, indicam-se todos, na mesma ordem em que aparecem na obra, emprega-se (;) entre os autores. Quando a obra possuir mais de três (3) autores, menciona-se o primeiro, seguido da expressão et al. Na lista de referências devem constar o nome de todos os autores.

Ilustrações: Todas as ilustrações devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto com números arábicos. Cada ilustração deve receber um título e quando forem elaboradas com dados obtidos de outros documentos ou reproduzidas de outra obra, obrigatoriamente devem conter a citação da fonte quando as mesmas não forem geradas pelo(s) autor(es) no referido artigo. As figuras deverão ser identificadas e enviadas através de arquivos individuais, gravados em extensão *.TIF, em modo CMYK para as coloridas e modo grayscale (tons de cinza) para as P&B, com resolução de 300dpi.(300 dpi) em documentos suplementares no passo 4 da submissão.

As figuras desempenham o papel de auxiliar, ou seja, complementam ou apóiam a expressão de idéias do texto. Por isso serão aceitos para cada artigo o conjunto de 5 itens entre figuras, tabelas, gráficos e quadros.

Em figuras ou fotos, a fonte ou nota explicativa deve estar posicionada centralizada e abaixo da figura, em tamanho 10.

Tabelas, gráficos ou quadros, utilize as Normas de apresentação Tabular IBGE. A legenda deve ser precedida pela palavra tabela/gráfico/quadro e pelo seu respectivo número, em ordem crescente e algarismos arábicos. A legenda deve ser posicionada à esquerda e na parte superior. A fonte ou nota explicativa deve ser posicionada à esquerda e na parte inferior da tabela em fonte tamanho 10.

As tabelas, gráficos ou quadros desempenham o papel de auxiliar, ou seja, complementam ou apóiam a expressão de idéias do texto. Por isso serão aceitos para cada artigo o conjunto de 5 itens entre figuras, tabelas, gráficos e quadros.

Agradecimentos: podem ser mencionadas colaborações de pessoas, instituições ou agradecimento por apoio financeiro, auxílios técnicos, que mereçam

reconhecimento, mas não justificam a sua inclusão entre os autores.

Conflitos de interesse: Devem ser reproduzidos objetivamente quando houver, e quando não houver, apresentar a declaração conforme Diretrizes.

Referências: As referências bibliográficas devem ser redigidas segundo a norma NBR 6023/2002 da ABNT e deverão ser listadas em ordem alfabética no final do artigo. Devem ser atualizadas contendo, preferencialmente, os trabalhos mais relevantes publicados nos últimos 5 (cinco) anos, sobre o tema. Deve conter apenas trabalhos citados no texto.