

Associação entre variáveis clínico nutricionais e lesões por pressão em idosos residentes em instituições de longa permanência

Association between clinical and nutritional variables and pressure ulcers in elderly people living in long-term care institutions

Léa Cristina Gouveia ¹; Denise Zaffari ^{2*}

¹Médica Especialista em Medicina Preventiva e Social
Mestre em Nutrição e Alimentos- Universidade do Vale do Rio dos Sinos- UNISINOS- São Leopoldo, RS, Brasil.

Faculdade Intermunicipal de Mineiros (FIMES), Trindade, GO, Brasil.
Faculdade Morgana Potrich, Mineiros, GO, Brasil.

²Nutricionista, Doutora em Ciências da Saúde - Cardiologia - Instituto de Cardiologia - Fundação Universitária de Cardiologia - ICFUC
Mestrado em Nutrição e Alimentos, Universidade do Vale do Rio dos Sinos- UNISINOS, São Leopoldo, RS, Brasil.

Professora do Mestrado em Nutrição e Alimentos - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, RS, Brasil.

*Autor correspondente- Denise Zaffari Email: Zaffari@unisinobr

DOI: <https://doi.org/10.53817/1983-6929-ragg-v12n1-11>

RESUMO

Introdução: Lesões por pressão (LPP) são lesões localizadas na pele, resultantes da pressão ou da combinação entre pressão e cisalhamento que pode acometer pacientes incapazes de se mover em função de doenças. A idade avançada é um dos fatores que pode ser associado a ocorrência de situações clínicas que aumentam a probabilidade de ocorrência de LPP. **Objetivo:** Avaliar a associação entre variáveis clínico nutricionais e a ocorrência de LPP em idosos residentes em Instituições de Longa Permanência localizadas no município de Mineiros, GO. **Metodologia:** Estudo transversal, realizado com 69 idosos com idade ≥ 60 anos. As informações relacionadas aos aspectos sociodemográficos e clínicos foram coletadas nos prontuários dos idosos. O peso e altura foram mensurados ou estimados e o Índice de Massa Corporal foi calculado. Foi realizado exame físico para identificação e classificação das LPP. As variáveis foram descritas por média, desvio padrão e amplitude de variação. Para avaliar a associação entre as variáveis, foi utilizado o teste exato de Fisher. **Resultados:** Dos 69 idosos avaliados, 5,8% apresentaram LPP, 75% eram do sexo feminino

e 75% apresentaram baixo peso. A presença de LPP foi associada à ocorrência de diabetes tipo 2 ($p=0,03$), de transtornos neuropsiquiátricos ($p=0,024$), ao uso de fraldas ($p=0,024$), a utilização de sonda para alimentação ($p<0,001$) e a restrição ao leito ($p=0,001$). A frequência de hipertensão foi maior em pacientes sem LPP ($p=0,008$). **Conclusão:** Pacientes com baixo peso apresentaram maior ocorrência de LPP. Comorbidades, como diabetes tipo 2 e transtornos neuropsiquiátricos, assim como fatores relacionados à mobilidade, a utilização de sonda para alimentação, ao uso de fraldas e a restrição ao leito também foram associados à ocorrência de LPP.

Palavras-chave: Lesão por Pressão. Idoso. Instituição de Longa Permanência para Idosos. Estado Nutricional. Desnutrição.

ABSTRACT

Introduction: Pressure ulcers (PU) are localized skin lesions resulting from pressure or the combination of pressure and shear that may affect patients who are unable to move due to illness. Advanced age is one of the factors that may be associated with the occurrence of clinical situations that increase the probability of PU occurrence. Objective: To evaluate the association between clinical and nutritional variables and the occurrence of PU in elderly residents in Long-Stay Care Institutions located in Mineiros, GO. Methodology: Cross-sectional study conducted with 69 elderly aged ≥ 60 years. The information related to sociodemographic and clinical aspects were collected from the medical records of the elderly. Weight and height were measured or estimated, and the Body Mass Index was calculated. Physical examination was performed to identify and classify the PU. Variables were described by mean, standard deviation, and range of variation. Fisher's exact test was used to assess the association between variables. Results: Of the 69 elderly assessed, 5.8% had PU, 75% were female, and 75% were underweight. The presence of PU was associated with type 2 diabetes ($p=0.03$), neuropsychiatric disorders ($p=0.024$), use of diapers ($p=0.024$), feeding tube ($p<0.001$) and bed constraint ($p=0.001$). The frequency of hypertension was higher in patients without PU ($p=0.008$). Conclusion: Patients with low weight had higher occurrence of PU. Comorbidities, such as type 2 diabetes and neuropsychiatric disorders, as well as factors related to

mobility, feeding tube use, diaper use and bed constraint were also associated with the occurrence of PU.

Keywords: Pressure Ulcers. Aged. Homes for the Aged. Nutritional Status. Malnutrition.

INTRODUÇÃO

As lesões por pressão (LPP) são definidas como uma lesão da pele e/ou de tecido subjacente, que ocorre, geralmente, ao longo de proeminências ósseas ocasionadas por compressão prolongada dos tecidos moles, associada a uma diminuição da integridade da pele (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019). As LPP ocorrem como resultado da interrupção sanguínea em uma determinada área que sofre pressão moderada ou intensa e/ou prolongada, combinada com cisalhamento e pode se apresentar como uma úlcera fechada ou aberta. As áreas mais comuns afetadas por danos de pressão são a região sacra (28% a 36%), os calcanhares (23% a 30%) e os ísquios (17% a 20%) (TUBAISHAT et al., 2018).

A ocorrência de LPP registrada na literatura apresenta variações, sendo pouco documentada para pacientes em cuidados domiciliares. A incidência e prevalência de LPP é mais estudada nos pacientes críticos em grandes centros. No Brasil, em unidades de clínica médica, ainda é pouco estudada, sendo estimada uma prevalência em torno de 4 a 16% em países desenvolvidos (BRASIL, 2017). Em pacientes hospitalizados, têm sido relatadas prevalências de 3% a 14%, podendo chegar a 68% (LI et al., 2020); (BRITO et al., 2013).

Os fatores para o desenvolvimento das LPP são multicausais e dependem de vários fatores intrínsecos como idade avançada, infecção, condição nutricional, incontinência urinária e fecal, traumatismos, sensibilidade cutânea, estado de consciência, má perfusão-oxigenação, presença de edema e extrínsecos, relacionados ao ambiente incluindo higiene deficiente, insuficientes mudanças de decúbito, umidade excessiva, forças de tração e fricção, colchões e assentos inadequados, entre outros (BLACKBURN et al., 2020); (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019); (ALI et al., 2020).

O avançar da idade, associado a ocorrência de doenças incapacitantes, leva os idosos à dependência de cuidados externos. Assim, muitas vezes, o

idoso é institucionalizado em condição de grande fragilidade, apresentando várias limitações e, muitas vezes, deterioração do estado nutricional. A desnutrição é uma característica clínica comum em pacientes institucionalizados e hospitalizados, sendo um fator de risco potencialmente relacionado com a formação das LPP e dificuldades na cicatrização de feridas (SAGHALEINI et al., 2018). As deficiências nutricionais podem impedir os processos normais de cicatrização de lesões levando a progressão da úlcera ou prolongando as fases de cicatrização, diminuindo a proliferação de fibroblastos, alterando a síntese de colágeno e aumentando o risco de infecção (CEREDA et al., 2017).

A classificação das LPP é estabelecida em 4 estágios. No estágio I, a pele ainda é intacta e apresenta uma área localizada de eritema não branqueável, que pode aparecer de forma diferente na pele com pigmentação escura; apresenta, também, alteração de sensibilidade e de resistência. A úlcera no estágio II é caracterizada por perda de espessura parcial da pele com exposição da derme; o leito da ferida é viável, rosa ou vermelho, úmido e pode também apresentar-se como uma bolha cheia de soro, intacta ou rompida. A LPP em estágio III se caracteriza por perda de tecido de espessura total, no qual o tecido adiposo é visível e o tecido de granulação e a epíbole estão frequentemente presentes. A LPP no estágio IV apresenta perda de tecido de espessura total com osso, tendões ou músculos expostos (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019).

O tratamento de LPP envolve várias abordagens, como superfícies de suporte ou apoio, curativos nas feridas, tratamentos tópicos biológicos, estimulação elétrica, ultrassom, terapia medicamentosa sistêmica, terapia de luz, dispositivos assistidos por vácuo, reparo cirúrgico da úlcera e suporte nutricional. Um aspecto importante no tratamento das LPP inclui a adequada nutrição do paciente, sendo a avaliação do estado nutricional de fundamental importância. Pacientes com LPP se encontram em um estado catabólico, motivo pelo qual a avaliação e a melhoria do estado nutricional são fundamentais para a prevenção e o tratamento das lesões (LEDGER et al., 2020).

As Diretrizes de Prevenção e Tratamento das LPP recomendam a avaliação do estado nutricional do paciente sempre que houver dificuldades no processo de cicatrização de uma LPP, além da utilização de suplementos nutricionais específicos (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019). Para o tratamento das LPP, são administrados suplementos calóricos proteicos líquidos que podem ser

utilizados por via oral ou por sonda (LEDGER et al., 2020). Apesar dos avanços científicos e tecnológicos para a prevenção e o tratamento das LPP, essa complicação ainda representa importante causa de mortalidade em hospitais, em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPPI) e na assistência domiciliar naqueles indivíduos com fatores de risco (MERVIS e PHILLIPS, 2019).

Dentro desse contexto, torna-se evidente a importância de estratégias para evitar o desenvolvimento e a progressão das LPP. Assim, esse estudo teve o objetivo de avaliar a associação entre variáveis clínico nutricionais e a ocorrência de LPP em idosos residentes em ILPPI no Município de Mineiros, GO, visando trazer esclarecimentos a respeito dos fatores de risco e dos mecanismos envolvidos na ocorrência de LPP nos idosos institucionalizados e sinalizar estratégias de prevenção.

MÉTODOS

Estudo transversal, realizado no município de Mineiros, Goiás, Brasil. A população do estudo foi composta por idosos residentes em duas ILPPI. O cálculo do tamanho da amostra foi realizado no programa *Programs for Epidemiologists for Windows* (WinPEPI), versão 11.43. Considerando o intervalo de confiança igual a 95% e estimada a prevalência de LPP em 10% (LI et al., 2020), com margem de erro de 7%, obteve-se um total mínimo de 71 idosos.

Foram incluídos no estudo idosos de ambos os sexos, com idade maior ou igual a 60 anos, internados em duas ILPPI, que aceitaram participar do estudo e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Nas situações de idosos sem alfabetização, com transtornos psicológicos e declínios cognitivos, o TCLE foi assinado pelo acompanhante ou cuidador ou, ainda, pelo Coordenador da Instituição, quando da ausência do familiar ou cuidador, uma vez que ele se assume como tutor legal dos idosos residentes na ILPPI.

Foram excluídos do estudo idosos que não aceitaram participar do estudo e aqueles com transtornos psicológicos e declínios cognitivos cujo acompanhante ou cuidador não aceitou que o idoso participasse do estudo.

Os pacientes foram avaliados com o objetivo de determinar o estado nutricional e diagnosticar a presença de LPP. A pesquisadora, no momento da coleta de dados, também orientou a equipe de saúde sobre condutas preventivas (no caso de pacientes que apresentavam fatores de risco para a ocorrência de

LPP) e terapêutica (no caso de pacientes que apresentavam LPP). Os dados sociodemográficos dos pacientes (sexo, idade, tempo de permanência na ILPPI, diagnóstico clínico, comorbidades, mobilidade, uso de fraldas, utilização de suporte de apoio) foram coletados dos prontuários e foram registrados em uma Ficha de Atendimento.

As técnicas de mensuração do peso e da altura foram realizadas de acordo com o protocolo definido pelo Ministério da Saúde na Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN - Orientações para a Coleta e Análise de Dados Antropométricos em Serviços de Saúde (MS, 2011). O IMC foi calculado pelo índice de Quetelet ($\text{peso}/\text{altura}^2$) (QUETELET, 1994). O IMC foi avaliado de acordo com a classificação da Organização Panamericana de Saúde (OPAS, 2003), considerando baixo peso para $\text{IMC} < 23 \text{ Kg/m}^2$; Eutrófico para IMC de 23 a 28 Kg/m^2 ; Sobrepeso para IMC de 28 a 30 Kg/m^2 e Obesidade para $\text{IMC} > 30 \text{ Kg/m}^2$.

Nos pacientes restritos ao leito, o peso e a altura foram calculados pela altura do joelho) (FRISANCHO, 1990), a partir das fórmulas utilizadas para ambas as medidas propostas por Chumlea (CHUMLEA et al., 1994) sem utilizar a dobra cutânea subescapular. Para a mensuração da circunferência do braço foi utilizada uma fita métrica inelástica e a técnica utilizada foi a proposta pela *International Society for Anthropometric International Society for the Advancement of Kinanthropometry* (SILVA e VIEIRA, 2020).

A presença de LPP foi identificada por meio do exame físico, realizado pela pesquisadora e, para a avaliação do grau/tipo de LPP foi utilizada classificação preconizada pela *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP), *National Pressure Injury Advisory Panel* (NPIAP) e *Pan Pacific Pressure Injury Alliance* (PPPIA) (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019). Os sistemas de classificação de LPP permitem uma determinação consistente da gravidade e do nível de lesão tecidual e inclui os graus de 1 a 4. O estágio 1 envolve eritema persistente e vermelhidão da pele; o estágio 2 é caracterizado pela perda parcial da espessura da pele (epiderme e derme); o estágio 3 reflete a perda de espessura total da pele que envolve lesão ou necrose do tecido subcutâneo e o estágio 4 consiste em lesão que se estende ao osso subjacente, tendão ou cápsula articular (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019).

As variáveis quantitativas foram descritas por média, desvio padrão e amplitude de variação. As variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Para testar a normalidade entre as variáveis foi utilizado o Teste Kolmogorov-Smirnov. Para avaliar a associação entre as variáveis, o Teste Exato de Fisher foi utilizado. O nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$) e as análises foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.0.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, sob parecer nº 30743620.3.0000.5344.

RESULTADOS

Participaram do estudo 69 idosos internados em duas ILPPI na cidade de Mineiros, GO. A média de idade foi 75,9 (dp $\pm 10,2$) anos, sendo 38 (55,1%) do sexo masculino. A etnia branca representou 69,6% da amostra.

Os dados sociodemográficos da amostra estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1- Dados sociodemográficos dos idosos (n=69).

Variáveis	n (%)
Idade – média \pm DP [min-max]	75,9 \pm 10,2 [61-103]
Faixa etária (anos)	
60 a 69 anos	21 (30,4)
70 a 79 anos	24 (34,8)
80 anos ou mais	24 (34,8)
Sexo	
Masculino	38 (55,1)
Feminino	31 (44,9)
Etnia	
Preta	21 (30,4)
Branca	48 (69,6)

DP= Desvio Padrão; min= Mínimo; max= Máximo.

Fonte: Elaborado pela autora

Em relação aos dados relacionados à situação clínico nutricional dos idosos foi observado que as médias de peso e altura foram 60,5Kg (dp $\pm 10,8$) e 1,61m (dp $\pm 0,09$), respectivamente. A média do IMC foi 23,5 Kg/m² (dp $\pm 3,5$) e, quando esta variável foi estratificada foi observado que, embora a maioria dos idosos tenham ficado na faixa de eutrofia 38 (55,1%), 24 (34,8%) apresentaram baixo peso. Quanto as comorbidades, a maioria dos indivíduos apresentou hipertensão arterial sistêmica, 59 (85,5%), seguido de doenças

neuropsiquiátricas 28 (40,6%), diabetes *Mellitus* tipo 2 16 (23,3%), doenças cardiovasculares 14 (20,3%) e doença pulmonar obstrutiva crônica 9 (16%).

Quanto ao tempo de permanência na ILPPI, a maioria dos idosos 54 (78,3%) estava há menos de 10 anos, 28 (40,6%) utilizavam fraldas, 43 (62,3%) deambulavam e 66 (95,7%) recebiam alimentação por via oral. Os dados relacionados à situação clínico nutricional e aqueles relacionados à necessidade de cuidados específicos estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2- Dados clínico nutricionais e de cuidados específicos dos idosos (n=69).

Variáveis	n (%)
Peso (kg) – média ± DP [min-max]	60,5 ± 10,8 [34,5-89]
Altura (m) – média ± DP [min-max]	1,61 ± 0,09 [1,33-1,80]
IMC (kg/m ²) – média ± DP [min-max]	23,5 ± 3,5 [14,9-33,1]
Classificação do IMC	
Baixo peso	24 (34,8)
Eutrofia	38 (55,1)
Sobrepeso	4 (5,8)
Obesidade	3 (4,3)
Comorbidades	
HAS	59 (85,5)
DM	16 (23,2)
DPOC	9 (13,0)
DCV	14 (20,3)
Neuropsiquiátricas	28 (40,6)
Outras	3 (4,3)
Tempo de permanência na instituição	
<10 anos	54 (78,3)
10 a 19 anos	6 (8,7)
20 anos ou mais	9 (13,0)
Uso de fraldas	28 (40,6)
Uso de suporte para deambular	6 (8,7)
Via de administração da dieta prescrita	
Oral	66 (95,7)
Sonda	3 (4,3)
Mobilidade	
Deambula	43 (62,3)
Cadeirante	20 (29,0)
Restrito ao leito	6 (8,7)

DP= Desvio Padrão; min = Mínimo; max = Máximo; Kg = quilogramas; m = metros; IMC = Índice de Massa Corporal; HAS = Hipertensão Arterial Sistêmica; DM = Diabetes *Mellitus*; DPOC = Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; DCV = Doenças Cardiovasculares; TN = Terapia Nutricional.

Fonte: Elaborado pela autora

Foram identificados somente 4 idosos (5,8%) com LPP. A avaliação dos estágios das LPP sinalizou 2 (50%) idosos com LPP no estágio 2 na região sacral; 2 (50%) idosos com LPP do estágio 2 no trocânter direito; 1 (25%) idoso com LPP no estágio 3 na região sacral e 1 idoso (25%) com LPP no estágio 4 no trocânter esquerdo.

A Tabela 3 descreve a presença e a classificação das LPP.

Tabela 3- Presença e classificação das lesões por pressão.

Variáveis	n (%)
Presença de LPP (n=69)	
Sim	4 (5,8)
Não	65 (94,2)
Classificação das LPP (n=4)	
II – Região Sacral	2 (50,0)
III – Região Sacral	1 (25,0)
II – Trocanter Direito	2 (50,0)
II – Trocanter Esquerdo	1 (25,0)
IV – Trocanter Esquerdo	1 (25,0)

LPP = Lesão por Pressão.

Fonte: Elaborado pela autora

Embora não tenha sido encontrada significância estatística, a maior ocorrência de baixo peso foi identificada nos idosos com LPP, assim como a eutrofia foi mais presente nos idosos sem LPP. Analisando a associação entre as comorbidades e a presença de LPP, foi observado que a frequência de hipertensão foi maior nos idosos sem LPP ($p=0,008$). O diabetes tipo 2 e os transtornos neuropsiquiátricos foram mais frequentes nos idosos com LPP ($p=0,03$) e ($p=0,024$), respectivamente. O uso de fraldas ($p=0,024$), assim como a utilização de dieta por sonda ($p<0,001$) e a restrição ao leito ($p=0,001$) também foram mais presentes nos pacientes com LPP.

A tabela 4 apresenta a associação entre os dados sociodemográficos, clínico nutricionais, de cuidados específicos e a presença de LPP.

Tabela 4- Associação entre os dados sociodemográficos, clínicos nutricionais, de cuidados específicos e a presença de lesões por pressão.

Variáveis	Com LPP (n=4) n (%)	Sem LPP (n=65) n (%)	p-valor
Faixa etária			
60 a 69 anos	1 (25,0)	20 (30,8)	1,000
70 a 79 anos	1 (25,0)	23 (35,4)	
80 anos ou mais	2 (50,0)	22 (33,8)	
Sexo			
Masculino	1 (25,0)	37 (56,9)	0,319
Feminino	3 (75,0)	28 (43,1)	
Classificação do IMC			
Baixo peso	3 (75,0)	21 (32,3)	0,408
Eutrofia	1 (25,0)	37 (56,9)	
Excesso de peso	0 (0,0)	7 (10,8)	
Comorbidades			
HAS	1 (25,0)	58 (89,2)	0,008
DM	3 (75,0)	13 (20,0)	0,036
DPOC	0 (0,0)	9 (13,8)	1,000
DCV	0 (0,0)	14 (21,5)	0,575
Neuropsiquiátricas	4 (100)	24 (36,9)	0,024
Tempo de permanência na instituição <10 anos	3 (75,0)	51 (78,5)	0,627

10 a 19 anos	0 (0,0)	6 (9,2)	
20 anos ou mais	1 (25,0)	8 (12,3)	
Uso de fraldas	4 (100)	24 (36,9)	0,024
Dieta prescrita			
Oral	1 (25,0)	65 (100)	<0,001
Sonda	3 (75,0)	0 (0,0)	
Mobilidade			
Deambula	1 (25,0)	42 (64,6)	0,001
Cadeirante	0 (0,0)	20 (30,8)	
Restrito ao leito	3 (75,0)	3 (4,6)	

IMC = Índice de Massa Corporal; LPP = Lesão por Pressão; HAS = Hipertensão Arterial Sistêmica; DM = Diabetes Mellitus; DPOC = Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; DCV = Doenças Cardiovasculares; TN = Terapia Nutricional.

Fonte: Elaborado pela autora

DISCUSSÃO

Neste estudo foi encontrada uma prevalência de 5,8% de LPP sendo que, dos idosos portadores de LPP, 50% tinham idade igual ou maior que 80 anos. Estudos têm demonstrado que a prevalência das LPP pode variar de 3% a 14% entre pacientes adultos internados e a frequência das LPP pode aumentar em idosos hospitalizados, podendo chegar a 68% (LI et al., 2020). No estudo de Eglseer et al. (2019), com 1412 pacientes de 33 hospitais distintos, com média de idade de 79,5 anos, observaram que, por meio da escala de Braden, 48% dos pacientes apresentavam risco de desenvolver LPP, enquanto 5% apresentaram pelo menos uma LPP (EGLSEER et al., 2019).

O avançar da idade propicia a ocorrência de doenças incapacitantes, levando os idosos à dependência de cuidados externos. Assim, na maioria das vezes, o idoso é institucionalizado em condição de grande fragilidade, apresentando capacidade funcional não preservada para as atividades de vida diária, proveniente de deficiências de mobilidade, de percepção sensorial, de controle esfinteriano e de deterioração do estado nutricional, entre outras. Estes aspectos concorrem para tornar os idosos suscetíveis a complicações, como a formação de LPP. A idade avançada é um dos fatores mais relevantes envolvidos na fisiopatogênese das LPP, principalmente quando associada a outros fatores como desnutrição, mobilidade e umidade (BLACKBURN et al., 2020).

A prevalência de baixo peso neste estudo foi 34,8%. A ocorrência de LPP em pacientes que apresentam baixo peso tem sido relatada em diferentes estudos. Vangilder et al. (2009), observaram que pacientes com baixo peso tinham maior ocorrência de LPP (25,3%), quando comparados com aqueles

eutróficos (16,6%), com sobrepeso (12,2%) ou obesos (10,5%). Os mesmos autores avaliaram outra coorte de pacientes no ano de 2007 e foi observado que a prevalência de LPP também foi maior em pacientes com baixo peso (24,9%), em comparação com aqueles com peso adequado (17,1%), com sobrepeso (12,5%) ou obesidade (10,8%) (VANGILDER et al., 2009). A associação entre baixo peso e prevalência de LPP também foi relatada em outro estudo onde foi observado que, entre os pacientes que apresentavam LPP, a prevalência dos que estavam abaixo do peso (26,5%) foi maior em comparação com os doentes obesos (17,6%) (BØRSTING et al., 2018).

Os idosos em risco de desnutrição ou desnutridos apresentam mais chances de desenvolver LPP, quando comparados com aqueles em adequado estado nutricional. Neste estudo, dos 4 idosos com LPP, 3 deles (75%) apresentavam baixo peso, embora este dado não tenha apresentado significância estatística. Diferentes estudos também têm associado o desenvolvimento de LPP ao estado nutricional deficiente (MUNOZ et al., 2020; BRITO et al., 2013). Um estudo com 746 pacientes com média de idade de 82,8 anos, dos quais 38,9% apresentaram LPP, observou que a maioria dos indivíduos com LPP (58,7%), apresentava baixo peso (IIZAKA et al., 2010). Além da desnutrição, a frequência aumentada das LPP, em pacientes idosos, também está relacionada à perda de peso não intencional (SAGHALEINI et al., 2018). A associação entre estado nutricional e o desenvolvimento de LPP tem se mostrado tão relevante que estudos apontam diminuição significativa no desenvolvimento das LPP após a introdução de terapia nutricional (TN), inclusive em pacientes que apresentam comorbidades (FRISANCHO, 1990; VANGILDER et al., 2009; SAINO et al., 2018).

Este estudo sinalizou uma maior ocorrência de LPP em mulheres (75%). Este achado também tem sido relatado em diferentes estudos. Uma metanálise que incluiu 19 artigos publicados entre 2000 e 2015, envolvendo 9527 pacientes, demonstrou que a prevalência de LPP foi estatisticamente maior em mulheres em relação aos homens. Entre os estudos avaliados, a prevalência máxima de LPP em homens foi de 18,5% e em mulheres de 50% (SHAFIPOUR et al., 2016).

Além do estado nutricional, o desenvolvimento das LPP também pode ser influenciado por outros fatores como as comorbidades. Foi observado neste estudo que a presença de diabetes e as doenças neuropsiquiátrica foram mais

frequentes nos idosos com LPP ($p=0,03$) e ($p=0,024$), respectivamente. As doenças neuropsiquiátricas podem prejudicar a qualidade de vida, o autocuidado e a capacidade funcional dos indivíduos. A prevalência das LPP em pacientes com desordens neurológicas tem sido relatada em outros estudos e pode estar associada a fatores que contribuem para o desenvolvimento das LPP como má nutrição, redução da percepção sensorial e da mobilidade, entre outros (IIZAKA et al., 2010; MCNICHOL et al., 2020). Pacientes portadores de diabetes Mellitus (DM) podem apresentar taxa elevada de metabolismo de proteínas e um balanço de nitrogênio negativo. Nesses pacientes, infecções graves e redução na ingestão de alimentos podem resultar em um ciclo vicioso de infecção e deterioração do estado nutricional (CHEN e GERSZTEN, 2020). A manutenção dos níveis normais de glicose plasmática é um aspecto importante nos indivíduos diabéticos com LPP (MOHD et al., 2021). Um estudo realizado em um hospital na cidade de João Pessoa, PB com 53 idosos internados demonstrou uma prevalência de diabetes de 35,9% e associação positiva entre DM e a ocorrência de LPP (FERNANDES et al., 2012). SAINO et al. (2018), em um relato de caso de paciente portador de DM tipo 2, demonstraram que uma intervenção nutricional com dieta de 2.000 kcal/dia, incluindo 80 g de proteína e reabilitação física por 40 minutos/dia, não apenas melhorou a condição física do paciente como também levou à completa epitelação da LPP (SAINO et al., 2018).

Neste estudo, a frequência de hipertensão foi maior nos idosos sem LPP ($p=0,008$). Alguns estudos têm relatado ocorrência de hipertensão arterial sistêmica em pacientes portadores de LPP, porém a presença da doença não tem sido relacionada a ocorrência de LPP (GONG et al., 2019; NADUKKANDIYIL et al., 2019). Por outro lado, um estudo de coorte retrospectivo, realizado com 215 idosos hospitalizados sinalizou a hipertensão como um dos fatores de risco mais prevalentes para a ocorrência de LPP (BRITO VIEIRA et al., 2020).

A presença de comorbidades pode levar à redução da atividade física e, conseqüentemente, aumentar os períodos de repouso no leito (NAKAMURA et al., 2019). Tem sido observado frequência aumentada de ocorrência de LPP em pacientes acamados (VANGILDER et al., 2009; PETERSON et al., 2013). As LPP ocorrem quando o aumento da pressão na pele e tecidos subcutâneos excede a pressão capilar local, o que compromete o fluxo sanguíneo e resulta em isquemia e diminuição do fornecimento de oxigênio. Esse mecanismo é

facilitado quando o paciente permanece por muito tempo em uma posição, o que é frequentemente observado em pacientes restritos ao leito (PETERSON et al., 2013). Assim, é necessário destacar a importância do reposicionamento dos pacientes que se encontram nessa condição.

Neste estudo, o uso de fraldas, assim como a utilização de dieta por sonda também foram mais presentes nos pacientes com LPP. O uso de fraldas tem sido associado à ocorrência de LPP em idosos principalmente devido ao aumento da temperatura e umidade da pele (SCHWARTZ et al., 2018). A prevalência de LPP em pacientes que utilizam fraldas pode ser ainda maior quando apresentam poliúria (VARILLA et al., 2011). A utilização de sonda nasoenteral para alimentação também está associada ao aumento da prevalência de LPP (KAMEL et al., 2021). Um estudo realizado com indivíduos hospitalizados sinalizou que os pacientes que receberam alimentação por sonda, tiveram 2,27 vezes mais chances de desenvolver LPP, em comparação com aqueles que receberam alimentação por via oral (TENÓ et al., 2012).

Este estudo apresenta algumas limitações, entre elas o número de idosos estudados. Embora o cálculo da amostra tenha sido realizado estimando-se uma prevalência de 10% de LPP, foi encontrada, nesta população, uma ocorrência de 5,8%. É provável que a avaliação de um maior número de idosos pudesse sinalizar um panorama mais real da prevalência de LPP nas duas ILPPI da cidade de Mineiros. A inclusão de um maior número de idosos no estudo não foi possível em função da pandemia do Coronavírus, uma vez que esta população é de alto risco para contágio. Além disso, não foi incluída, como variável no estudo, o papel da fisioterapia na ocorrência das LPP pois as sessões precisaram ser interrompidas também pela pandemia do Coronavírus.

CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou maior prevalência das LPP em pacientes internados em ILPPI com baixo peso. Assim, idosos que apresentam risco de desenvolver LPP podem ser identificados precocemente, por meio da avaliação nutricional, já que o risco de desenvolver LPP pode estar diretamente correlacionado à desnutrição. Também foi observado aumento significativo na prevalência das LPP em pacientes com comorbidades neuropsiquiátricas e DM, além de pacientes restritos ao leito, fatores de risco que estão associados à

qualidade de vida, mobilidade e nutrição. Tomados em conjunto, os resultados apontam para os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento das LPP em idosos, facilitando assim, a formulação de novas estratégias e programas de prevenção em ILPPI que subsidiem as intervenções da equipe multidisciplinar de saúde.

CONFLITO DE INTERESSE

Não existem conflitos de interesse

REFERÊNCIAS

- ALI YCMM, *et al.* **Incidence of pressure injury and nursing care time in intensive care.** ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., v.18, e1120, p. 1-7, 2020.
- BLACKBURN, J. *et al.* **The relationship between common risk factors and the pathology of pressure ulcer development: a systematic review.** J Wound Care, v. 29, n. 3, p. S4-S12, 2020.
- BØRSTING, T.E. *et al.* **Prevalence of pressure ulcer and associated risk factors in middle- and older-aged medical inpatients in Norway.** J Clin Nurs., v. 27, n. 3, p. e535-e543, 2018.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Orientações para a Coleta e Análise de Dados Antropométricos em Serviços de Saúde**, 2011. Brasília: MS; 2011.
- BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Práticas Seguras para Prevenção de Lesão por Pressão em Serviços de Saúde, 2017.** Brasília: ANVISA; 2017.
- BRITO, P; VASCONCELOS-GENEROSO S; CORREIA M.I. **Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status: a multicenter, cross-sectional study.** Nutrition, v. 29, p. 646-49, 2013.
- BRITO VIEIRA, C. P *et al.* **Caracterização e fatores de risco para úlceras por pressão na pessoa idosa hospitalizada.** Revista Rene, v. 15, n. 4, p. 650-658, 2014.
- CEREDA, E. *et al.* **Efficacy of a disease-specific nutritional support for pressure ulcer healing: a systematic review and meta-analysis.** J Nutr Health Aging, v. 21, n. 6, p. 655-661, 2017.
- CHEN, Z.Z; GERSZTEN, R.E. **Metabolomics and proteomics in type 2 diabetes.** Circ Res., v. 126, n. 11, 1p. 613-1627, 2020.
- CHUMLEA, W.C; GUO, S.S; STEINBAUGH, M.L. **Prediction of stature from knee height for black and White adults and children with application to mobility: impaired or handicapped persons.** J Am Diet Assoc., v. 94, n. 12, p. 1385-8, 1994.
- EGLSEER, D; HÖDL, M; LOHRMANN, C. **Nutritional management of older hospitalized patients with pressure injuries.** Int Wound J., v. 16, n. 1, p. 226-232, 2019.

EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, NATIONAL PRESSURE INJURY ADVISORY PANEL AND PAN PACIFIC PRESSURE INJURY ALLIANCE. **Prevenção e tratamento de úlceras/lesões por pressão: guia de consulta rápida.** (edição em português brasileiro). EmilyHaesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.

FERNANDES, M. G. M. *et al.* **Risco para úlcera por pressão em idosos hospitalizados: aplicação da Escala de Waterlow.** Rev Enferm., v. 20, n. 1, p. 56-60, 1987, 2012.

FRISANCHO, A.R. **Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status.** Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press, 1990.

GONG, X. *et al.* **Hypotension at emergency department admission and hospital-acquired pressure ulcers in older patients: prospective study.** J Wound Care, v. 28, n. 8, p. 527-531, 2019.

IIZAKA, S. *et al.* **The impact of malnutrition and nutrition-related factors on the development and severity of pressure ulcers in older patients receiving home care.** Clin Nutr., v. 29, n. 1, p. 47-53, 2010.

KAMEL, A.Y. *et al.* **Enteral nutrition administration record prescribing process using computerized order entry: a new paradigm and opportunities to improve outcomes in critically ill patients.** J Parenter Enteral Nutr., v. 45, n. 3, p. 507-517, 2021.

LEDGER, L. *et al.* **Patient involvement in pressure ulcer prevention and adherence to prevention strategies: an integrative review.** Int J Nurs Stud., v. 101, e103449, 2020.

LI, Z. *et al.* **Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalized adult patients: a systematic review and meta-analysis.** Int J Nurs Stud., v. 105, e103546, 2020.

MCNICHOL, L. *et al.* **Choosing a support surface for pressure injury prevention and treatment.** Nursing, v. 50, n. 2, p. 41-44, 2020.

MERVIS, J; PHILLIPS, T. **Pressure ulcers: prevention and management.** J Am Acad Dermatol., v.81, n. 4, p. 893-902, 2019.

MOHD, Y.B.N. *et al.* **Ramadan-focused nutrition therapy for people with diabetes: a narrative review.** Diabetes Res Clin Pract., v. 172, p. 108530, 2021.

MUNOZ, N. *et al.* **The role of nutrition for pressure injury prevention and healing: the 2019 International Clinical Practice Guideline Recommendations.** *Adv Skin Wound Care*, v. 33, p. 123-36, 2020.

NADUKKANDIYIL, N. *et al.* **Implementation of pressure ulcer prevention and management in elderly patients: a retrospective study in tertiary care hospital in Qatar.** *Aging Male*, v. 12, p. 1-7, 2019.

NAKAMURA, H. *et al.* **Zinc deficiency exacerbates pressure ulcers by increasing oxidative stress and ATP in the skin.** *J Dermatol Sci.*, v. 95, n. 2, p. 62-69, 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **XXXVI Reunión Del Comitê Asesor de Investigaciones em Salud-Encuesta Multicêntrica Salud Beinestar e Envejecimento (sabe) em América Latina e El Caribe - Informe preliminar.** Disponível em: <<http://www1.paho.org/Spanish/HDP-HDR-CAIS-01-05>, PDF>, 2003.

PETERSON, M.J. *et al.* **Patient repositioning and pressure ulcer risk--monitoring interface pressures of at-risk patients.** *J Rehabil Res Dev.*, v. 50, n. 4, p. 477-88, 2013.

QUETELET, L.A. **A treatise on man and the development of his faculties.** *Obes Res.*, v. 2, n. 1, p.72-85, 1994.

SAGHALEINI, S. *et al.* **Pressure ulcer and nutrition.** *Indian J Crit Care Med*, v. 22, n. 4, p. 283-89, 2018.

SAINO, Y. *et al.* **Rehabilitation nutrition in pressure ulcer management with type 2 diabetes: a case report.** *Asia Pac J Clin Nutr.*, v. 27, n. 3, p. 728-734, 2018.

SCHWARTZ, D. *et al.* **Effects of humidity on skin friction against medical textiles as related to prevention of pressure injuries.** *Int Wound J.*, v. 15, n. 6, p. 866-874, 2018.

SHAFIPOUR, V. *et al.* **Prevalence of postoperative pressure ulcer: A systematic review and meta-analysis.** *Electron Physician*, v. 8, n. 11, p. 3170-3176, 2016.

SILVA, V.S; VIEIRA, M.F.S. **International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) Global: international accreditation scheme of the competent anthropometrist.** *Rev Bras Cineantropom*, v. 22, e70517, 2020.

TENO, J.M. *et al.* **Feeding tubes and the prevention or healing of pressure ulcers.** Arch Intern Med., v. 172, n. 9, p. 697-701, 2012.

TUBAISHAT, A. *et al.* **Prevalence in the acute care setting: a systematic review.** Nurs. Res., v. 27, n. 6, p. 643-659, 2018.

VANGILDER, C. *et al.* **Body mass index, weight, and pressure ulcer prevalence: an analysis of the 2006-2007 International Pressure Ulcer Prevalence Surveys.** J Nurs. Care Qual., v. 24, n. 2, p. 127-35, 2009.

VARILLA, V. *et al.* **Nocturia in the elderly: a wake-up call.** Cleve Clin J Med., v. 78, n. 11, p. 757-64, 2011.