

**Taís Ivastcheschen**

Enfermeira

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde  
Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa-PR-Brasil

**Clóris Regina Blanski Grden**

Enfermeira

Doutora em Enfermagem

Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem e Saúde Pública  
Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa-PR-Brasil

**Luciane Patrícia Cabral**

Enfermeira

Mestre em Tecnologia em Saúde

Professora Colaboradora do Departamento de Enfermagem e Saúde Pública  
Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa-PR-Brasil

**Danielle Bordin**

Dentista

Doutora em Odontologia Preventiva e Social

Professora Colaboradora do Departamento de Enfermagem e Saúde Pública  
Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa-PR-Brasil

**Péricles Martim Reche**

Farmacêutico

Doutor em Saúde Coletiva

Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem e Saúde Pública  
Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa-PR-Brasil

## RESUMO

Objetivo: analisar a associação entre desempenho cognitivo e lesão por pressão. Métodos: estudo transversal, realizado com amostra por conveniência de 202 idosos internados, no período de setembro de 2017 a janeiro de 2018, em um hospital de ensino da região dos Campos Gerais. A coleta de dados contemplou rastreio cognitivo, questionário sociodemográfico/clínico e exame físico de pele para avaliação de lesões por pressão. Os dados apurados foram organizados e analisados por meio do software Stata® versão 12, inicialmente submetidos à análise exploratória e descritiva, subsequentemente a análise confirmatória, sendo calculadas as prevalências e razões de prevalência (RP). Para investigar a associação entre as variáveis, foram aplicados os testes de hipóteses Qui-Quadrado e exato de Fisher, com significância estatística de  $p < 0,05$ . Resultados: a presença de lesão por pressão foi verificada em 36 (17,8%) idosos, nesses houve predomínio do sexo masculino (61,1%), faixa etária de 60–70 anos (41,6%), baixa escolaridade (55,7%), cor da pele branca (63,9%), não tabagistas (77,7%), portadores de doenças crônicas (97,2%), mobilidade restrita (66,7%), tempo de internação de 1–10 dias (52,7%), e em uso de dispositivos médicos (88,9%). Observou-se que o baixo desempenho cognitivo (escore de 0–13 pontos no MEEM) foi um fator independente e significativamente associado à presença de lesões por pressão (RP=3,26;  $p=0,004$ ). Conclusão: analisou-se que o baixo desempenho cognitivo foi um fator independente e significativamente associado

à presença de lesões por pressão. É fundamental identificar e direcionar intervenções voltadas à prevenção e monitoramento dessas condições que interferem significativamente na independência e autonomia do idoso.

**Descritores:** Enfermagem Geriátrica; Envelhecimento da Pele; Lesão por Pressão; Cognição; Hospitalização.

## INTRODUÇÃO

Durante o processo de envelhecimento são constatadas alterações tegumentares e cognitivas [1]. Aumento da quantidade de gordura no organismo, perda gradual da elasticidade do tecido conjuntivo, diminuição do consumo de oxigênio e quantidade de água, dificuldade em selecionar as informações, redução da velocidade de processamento e diminuição na acurácia em tarefas são algumas alterações oriundas do processo de senescência [1].

Em comparação a outros segmentos populacionais, os idosos buscam por serviços de saúde e internações hospitalares com maior frequência, em períodos maiores e com possíveis complicações advindas de doenças crônicas [2-3].

Ao ser hospitalizado, o idoso torna-se mais suscetível a ocorrência de eventos adversos, com destaque para a lesão por pressão (LPP), que pode ser definida como um dano localizado na pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre proeminência óssea, resultante de pressão intensa e/ou prolongada em combinação com cisalhamento e demais fatores contribuintes [4].

Na população idosa internada, a prevalência da LPP pode variar entre 8% a 40% [1,5-6]. Pressão prolongada sobre o tecido, cisalhamento, umidade, fricção, idade, imobilidade, sensibilidade reduzida, alterações nutricionais, são fatores contribuintes que favorecem a ocorrência da LPP [1,7]. Além desses, a literatura tem destacado o declínio cognitivo como um importante fator de risco, devido a sua relação com a redução da capacidade funcional e diminuição da mobilidade [1,3].

Autores apontam que aproximadamente 35% dos idosos hospitalizados sofrem redução da sua capacidade cognitiva, o que corrobora a necessidade de desenvolver estudos acerca da relação entre o desempenho cognitivo e a LPP, para que ações de prevenção e cuidado possam ser planejadas e conduzidas pelos profissionais de enfermagem [8].

Ademais a LPP se configura como importante causa de morbidade e mortalidade na população idosa, contribuindo significativamente para o incremento no tempo de hospitalização e aumento dos custos do tratamento [9]. Diante do exposto, objetivou-se analisar a associação entre desempenho cognitivo e lesão por pressão.

## METODOLOGIA

Estudo transversal, desenvolvido nos setores de internamento das clínicas médica, cirúrgica de infectologia e neurologia de um hospital de ensino dos Campos Gerais no período de setembro de 2017 a janeiro de 2018. A instituição se caracteriza como pública, oferecendo serviços apenas a pacientes usuários do Sistema Único de Saúde.

Adotou-se a amostragem não probabilística de conveniência com 202 idosos que atenderam os seguintes critérios de inclusão: a) ter idade acima ou igual a 60 anos; b) estar internado por no mínimo 24 horas na instituição no período da coleta de dados.

A coleta foi realizada por meio da aplicação do Mini Exame do Estado Mental para rastreio cognitivo, avaliação de lesões de pele por meio de inspeção, questionário sociodemográfico e clínico construído especificamente para o estudo [10].

O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) é um instrumento que possui 11 itens agrupados em sete categorias, representadas por grupos de funções cognitivas específicas: orientação temporal, orientação espacial, memória imediata, atenção e cálculo, memória de evocação, linguagem e capacidade construtiva visual. A pontuação varia de zero a 30, sendo os seguintes pontos de corte para avaliação: 13 pontos para analfabetos; 18 pontos escolaridade baixa e média; e 26 pontos para escolaridade alta [10].

Especificamente para avaliação da lesão por pressão, esta foi realizada segundo a *National Pressure Ulcer Advisory Panel*, a qual apoia o uso universal de classificação da LPP. Foram observados os seguintes itens: estágio de lesão, localização cutânea da úlcera e área da lesão em centímetros [4].

A coleta de dados foi executada por enfermeiras residentes em saúde do idoso e acadêmicas de enfermagem bolsistas de iniciação científica, que foram capacitadas por uma enfermeira especialista em estomaterapia, com experiência clínica na área, por meio de 45 horas de atualização teórico-prática sobre avaliação de pele no idoso, a qual contemplou as seguintes temáticas: lesões elementares, lesão por pressão, lesão por fricção, lesão por adesivo, dermatites associadas à incontinência, prevenção e tratamento para lesão por pressão. Destaca-se que para os pacientes que apresentavam lesões, ações de cuidado e orientação foram conduzidas com equipe, idoso e familiar.

Os dados apurados foram tabulados e analisados por meio do software Stata® versão 12 (StataCorp LP, College Station, TX, USA). Inicialmente, submetidos à análise exploratória e descritiva, subsequentemente à análise inferencial, sendo calculadas as prevalências e razões de prevalência (RP). Para testar as diferenças entre proporções, foi empregado o teste do Qui-Quadrado, com significância estatística de  $p < 0,05$ . Na impossibilidade de realização do teste do qui-quadrado, usou-se o teste exato de Fischer.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com seres humanos de uma Instituição de Ensino Superior conforme parecer nº 2.012.327 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 66782217.9.0000.5689. Foram respeitados os preceitos éticos de participação voluntária e consentida de cada sujeito, conforme a resolução vigente à época da realização da pesquisa.

## RESULTADOS

Dos 202 idosos pesquisados, 103 (51,0%) eram do sexo feminino, 86 (42,5%) com faixa etária entre 60-69 anos, 120 (59,4%) com baixa escolaridade (um a quatro anos de estudo incompletos), 147 (72,8%) de cor branca, 144 (71,3%) não eram tabagistas, 170 (84,3%) apresentavam doenças crônicas, 76 (37,6%) eram independentes para mobilidade, 166 (82,2%) ficaram internados entre 1-10 dias e 150 (74,3%) faziam uso de dispositivos médicos (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas de idosos internados em um hospital de ensino, segundo presença de lesão por pressão. Paraná, Brasil, 2020.

Variáveis	Com Lesão por Pressão n (%)	Sem Lesão Por Pressão n (%)	Total n (%)
<b>Sexo</b>			
Feminino	14 (13,6)	89 (86,4)	103 (51,0)
Masculino	22 (22,2)	77 (77,8)	99 (49,0)

<b>Faixa etária</b>			
60 – 70	15 (17,4)	71 (82,6)	86 (42,6)
≥ 71 -79	12 (15,8)	64 (84,2)	76 (37,6)
≥ 80 e +	9(22,5)	31 (77,5)	40(19,8)
<b>Escolaridade</b>			
Baixa (1 a 4 anos de estudo incompletos)	20 (16,7)	100 (83,3)	120 (59,4)
Analfabeto	6 (18,8)	26 (81,3)	32 (15,8)
Media (4 a 8 anos de estudos incompletos)	5 (16,7 )	25 (83,3)	30 (14,9)
Alta (≥ 8 anos de estudo)	5 (25,0)	15 (75,0)	20 (9,9)
<b>Cor da pele</b>			
Branco	23 (15,7)	124 (84,4)	147 (72,8)
Negro	6 (16,7)	30 (83,3)	36 (17,8)
Pardo	7 (36,8)	12 (63,2)	19 (9,4)
<b>Tabagista</b>			
Não	28(19,4)	116(80,6)	144(71,3)
Sim	8(13,8)	50(86,2)	58(28,7)
<b>Portador de doença crônica</b>			
Sim	35(20,6)	135(79,4)	170(84,2)
Não	1(3,1)	31(96,9)	32(15,8)
<b>Mobilidade</b>			
Restrita	24(33,8)	47(66,2)	71(35,2)
Independente	5(6,6)	71(93,4)	76(37,6)
Tecnologia (muleta, andador, bengala)	4(20,0)	16 (80,0)	20(9,9)
Auxílio	3(8,6)	32(91,4)	35(17,3)
<b>Tempo de internação</b>			
1 a 10 dias	19(11,5)	147(88,6)	166(82,2)
11 a 20 dias	11(47,8)	12(52,2)	23(11,4)
21 dias ou mais	6(43,2)	7(53,9)	13(6,4)
<b>Uso de dispositivo médico</b>			
Não	4(7,7)	48(92,3)	52(25,7)
Sim	32(21,3)	118(78,7)	150(74,3)

Fonte: os autores.

A presença de lesão por pressão foi verificada em 36 (17,8%) idosos, nesses houve predomínio do sexo masculino (61,1%), faixa etária de 60 – 70 anos (41,6%), com baixa escolaridade (55,7%), cor da pele branca (63,9%), não tabagistas (77,7%), portadores de doenças crônicas (97,2%), mobilidade restrita (66,7%), tempo de internação de 1 – 10 dias (52,7%), e em uso de dispositivos médicos (88,9%) (Tabela 2).

Tabela 2. Características sociodemográficas e clínicas de idosos internados em um hospital de ensino com lesão por pressão. Paraná, Brasil, 2020.

<b>Variáveis</b>	<b>Com Lesão por Pressão n (%)</b>
<b>Sexo</b>	
Feminino	14 (38,9)
Masculino	22 (61,1)
<b>Faixa etária</b>	
60 – 70	15 (41,6)

≥ 71 -79	12 (33,3)
≥ 80 e +	9(25,1)
<b>Escolaridade</b>	
Baixa (1 a 4 anos de estudo incompletos)	20 (55,7)
Analfabeto	6 (16,7)
Media (4 a 8 anos de estudos incompletos)	5 (13,8)
Alta (≥ 8 anos de estudo)	5 (13,8)
<b>Cor da pele</b>	
Branco	23 (63,9)
Negro	6 (16,7)
Pardo	7 (19,4)
<b>Tabagista</b>	
Não	28(77,7)
Sim	8(22,3)
<b>Portador de doença crônica</b>	
Sim	35(97,2)
Não	1(2,8)
<b>Mobilidade</b>	
Restrita	24(66,7)
Independente	5(13,8)
Tecnologia (muleta, andador, bengala)	4(11,1)
Auxilio	3(8,4)
<b>Tempo de internação</b>	
1 a 10 dias	19(52,7)
11 a 20 dias	11(30,5)
21 dias ou mais	6(16,7)
<b>Uso de dispositivo médico</b>	
Não	4(11,1)
Sim	32(88,9)

Fonte: os autores.

Observou-se que o desempenho cognitivo (escore de 0 – 13 pontos no MEEM) foi um fator independente e significativamente associado à presença de lesões por pressão (RP=3,26; p= 0,004) (Tabela 3).

**Tabela 3.** Razão de prevalência entre desempenho cognitivo e a presença de lesão por pressão em idosos internados. Paraná, Brasil, 2020.

Variáveis	Com lesão por pressão n (%)	Sem lesão por pressão n (%)	Total n (%)	Razão de Prevalência	Intervalo de Confiança 95%	p value
<b>MEEM</b>						
26 – 30	5(11,1)	40(88,9)	45(22,3)	1,00		
19 – 25	7(9,3)	68(90,7)	75(37,1)	0,84	0,28 - 2,49	0,753
14 – 18	3(12,5)	21(87,5)	24(11,9)	1,13	0,29 - 4,31	0,575
0 -13	21(36,2)	37(63,8)	58(28,7)	3,26	1,33 - 7,97	<b>0,004</b>

Fonte: os autores.

## DISCUSSÃO

A prevalência de lesão por pressão neste estudo pode estar associada à complexidade das condições clínicas e características da amostra, dentre outras condições. Tais valores se contrastam aos resultados de estudos brasileiros os quais identificaram prevalências que variam entre 8 a 40%, nos Estados Unidos essa variação é menor de 4 a 14%, e na Europa varia entre 18 a 20% [1,5-6,11]. Estudos de prevalência hospitalar são diferentes entre si, devido a seleção, métodos e análises de dados, consequentemente tais taxas não devem ser generalizadas tampouco, comparadas.

Entre os participantes verificou-se predomínio do sexo masculino, em consonância com a pesquisa de coorte retrospectiva com 7132 participantes, realizada em Portugal, dos quais 52,1% eram do sexo masculino [12]. O fato dos homens procurarem menos os serviços de saúde como forma de prevenção faz com que doenças que poderiam ser evitadas ou diagnosticadas precocemente sejam identificadas somente em condições mais avançadas ou graves, quando o indivíduo procura a assistência a saúde levando a internação e agravos como as lesões [9].

Quanto a faixa etária, houve contraposição com pesquisa finlandesa quantitativa e descritiva com 229 participantes, cuja qual, verificou que os pacientes mais velhos apresentaram mais lesões por pressão do que os mais jovens [13], justificando-se possivelmente pela procura tardia aos serviços de saúde pelos idosos longevos em nosso cenário. Indivíduos idosos estão mais propensos a alterações cutâneas como diminuição da renovação celular e atrasos no processo de cicatrização reduzindo a tolerância da pele a traumas [14].

A baixa escolaridade verificada no presente estudo corrobora ao estudo transversal retrospectivo no Triângulo Mineiro, tal condição pode favorecer as lesões por pressão, porque o nível educacional é fator de prevenção a diversas situações de saúde e doença, facilitando o acesso a serviços, informações e autocuidado [15].

No que concerne a cor da pele, autores destacam que a cor branca é mais suscetível as lesões. Possivelmente explicada pela menor quantidade de substâncias de proteção natural na sua composição como melanina e colágeno [7,16]. No estudo transversal realizado com 259 idosos de Palmas, constatou-se que mais da metade (66,7%) dos participantes possuíam cor de pele branca, em consonância com o presente trabalho [16].

Semelhante a pesquisa de coorte prospectivo com 442 pacientes em hospital universitário de Belo Horizonte (225; 51,9%) revela-se a predominância de idosos não tabagistas [17]. Importante ressaltar que as substâncias relacionadas ao tabaco podem ocasionar quebra dos tecidos, lesões nas células e envelhecimento precoce interferindo na integridade da pele [18].

Quanto ao elevado índice de doenças crônicas, característica esperada devida a amostra composta por pacientes hospitalizados, os achados são semelhantes aos encontrados em revisão integrativa da literatura [1]. Pacientes com doenças crônicas podem precipitar alterações na circulação com diminuição do nível de oxigênio essencial a cicatrização, além da fragilidade advinda das referidas alterações [1].

A mobilidade restrita predominou entre pacientes que apresentam lesão por pressão, tal condição é considerada um fator independente para o aparecimento da mesma [19].

Relativo ao baixo tempo de internação identificado no presente estudo, os achados diferem aos dados da pesquisa nacional conduzida com 75 idosos, a qual identificou maior tempo de internação (mais de 10 dias) [20]. Quanto maior o tempo de internação maior a probabilidade de exposição a fatores de risco extrínsecos [20].

Sobre a alta prevalência do uso de dispositivos médicos, tal condição é praticamente imprescindível durante a internação para complementar ações do tratamento, contudo a

utilização dificulta as mudanças de decúbito, provoca aderência a pele que favorece o rompimento de lesões [21].

A associação entre o desempenho cognitivo e a lesão por pressão identificada apresenta consonância com resultados de uma revisão sistemática acerca dos fatores predisponentes para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes idosos, a qual identificou esta relação em 8 estudos [1].

Pesquisa internacional, longitudinal realizada com 150 pacientes em um hospital escola da Tunísia demonstra cerca de 11 vezes mais risco de lesão por pressão em pacientes com funções cognitivas alteradas ( $p < 0,001$ ), e em estudo nacional descritivo e exploratório parte do Estudo SABE (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento), com amostra de 2143 idosos da comunidade evidenciou que a presença de qualquer tipo de lesão é maior entre aqueles com presença de declínio cognitivo, também corroborando com os achados do presente trabalho [22-23].

O declínio da capacidade cognitiva pode ocorrer de processos fisiológicos ao envelhecimento normal ou de transição pra demências, interferindo na capacidade de atividades funcionais ou da autonomia, dentre estas a capacidade de detectar sensações que indiquem a mudança na posição através do movimento com objetivo de aliviar a pressão, evitar isquemias e lesões [3]. Por outro lado, pacientes com lesão por pressão podem desenvolver quadros de infecção que afetam a cognição [24-25].

Destaca-se como limitação, que por se tratar de um estudo transversal não se pode apurar a relação de causa e efeito. Ademais a amostragem deste estudo é representativa de comunidade local, não permitindo generalizar os resultados para outros territórios.

## CONCLUSÃO

Analisou-se que o baixo desempenho cognitivo foi um fator independente e significativamente associado à presença de lesões por pressão. Realizar o exame físico e a anamnese com qualidade é fundamental para conhecer o perfil cognitivo e tegumentar da população idosa internada, identificando possíveis grupos de risco e direcionando intervenções voltadas a prevenção e monitoramento dessas condições que interferem significativamente na independência e autonomia do idoso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Souza NR, Freire DA, Souza MAO, et al. Predisposing factors for the development of pressure injury in elderly patients: an integrative review. ESTIMA. 2017; 15(4): 229-39. doi: 10.5327/Z1806-3144201700040007
2. Nunes BP, Soares MU, Wachs LS, et al. Hospitalization in older adults: association with multimorbidity, primary health care and private health plan. Revista de Saúde Pública. 2017; (51): 01-09. doi: 10.1590/s1518-8787.2017051006646.
3. Araujo KJC, Costa RCB, Balmant BD. Associação entre declínio cognitivo e estado nutricional de idosos hospitalizados. Colloq Vitae. 2018; 10(2): 05-12. doi: 10.5747/cv.2018.v10.n2.v226
4. NUAP. National Pressure Ulcer Advisory Panel. National Pressure Ulcer Advisory Panel announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury. Chicago: Staging Consensus Conference; 2016.

5. Li Z, Lin F, Thalib L, et al. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 2020; 105: 103546. doi:10.1016/j.ijnurstu.2020.103546
6. Jaul E, Barron J, Rosenzweig J, et al. An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults. *BMC Geriatrics*. 2018; 18(1): 1–11. doi: 10.1186/s12877-018-0997-7.
7. Grden CRB, Ivastcheschen T, Cabral LPA, et al. Skin injuries in hospitalized elderly. ESTIMA, *Brazilian Journal of Enterostomal Therapy*. 2018;16(e4118): 1–8. doi: [https://doi.org/10.30886/estima.v16.639\\_IN](https://doi.org/10.30886/estima.v16.639_IN)
8. Nazario MPS, Silva VHT, Martinho ACBO, et al. Cognitive Deficit in Hospitalized Elderly According to Mini Mental State Examination (MMSE): Narrative Review. *J Health Sci*. 2018; 20(2): 131-4. doi: <http://dx.doi.org/10.17921/2447-8938.2018v20n2p131-134>
9. Pachá HHP, Faria JIL, Oliveira KA, et al. Pressure Ulcer in Intensive Care Units: a case-control study. *Rev Bras Enferm*. 2018; 71(6): 3027-34. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0950>
10. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. “Minimental state”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975; 12(3):189-98. doi: 10.1016/0022-3956(75)90026-6
11. Rocha CS, Mendonça ASGB, Fernandes TG. Epidemiological and clinical profile of hospitalized patients with pressure injury in a reference hospital in Amazonas. *R Epidemiol Control Infec*. 2018; 8(3): 253-60. doi: <http://dx.doi.org/10.17058/reci.v8i3.11857>
12. Sardo PMG, Simões CSO, Alvarelhão JJM, et al. Analyses of Pressure Ulcer point Prevalence at the First Skin Assessment in a Portuguese Hospital. *J Tissue Viability*. 2016; 25(2): 75-82. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2016.02.006>
13. Koivunen M, Hjerpe A, Loutola E, et al. Risks and prevalence of pressure ulcers among patients in an acute hospital in Finland. *Journal of Wound Care*. 2018; 1(27): S4–S10. doi: 10.12968/jowc.2018.27.Sup2.S4
14. Zhang S, Duan E. Fighting against Skin Aging: The Way from Bench to Bedside. *Cell Transplantation*. 2018; 27(5): 729–38. doi: 10.1177/0963689717725755
15. Chavaglia SRR, Ohl RIB, Ferreira LA, et al. Characterization of patients with cutaneous lesion in hospitalization medical and surgical units. *Rev Enferm UFPE on line*. 2015; 9(1): 183-92. doi: 10.5205/reuol.6817-60679-1-ED.0901201526
16. Silva LMT. Idosos hospitalizados em risco de desenvolver lesão por pressão: contribuição do enfermeiro [trabalho de conclusão de curso]. Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2016.
17. Matozinhos FP, Velasquez-Melendez G, Tiensoi SD, et al. Factors associated with the incidence of pressure ulcer during hospital stay. *Rev Esc Enferm USP*. 2017; 51(e03223). doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016015803223>



18. Carvalho A, Borda CC, Moreira DM, et al. Envelhecimento cutâneo induzido pelo tabagismo. *Atas de Ciências da Saúde*. 2016; 3(3).
19. Sardo PMG, et al. Pressure ulcer incidence and Braden subscales: Retrospective cohort analysis in general wards of a Portuguese hospital. *Journal of Tissue Viability*. 2018; 27(2): 95–100. doi: 10.1016/j.jtv.2018.01.002
20. Silva CFR, Guedes JAD, Alvarelhão JJM, et al. High prevalence of skin and wound care of hospitalized elderly in Brazil: a prospective observational study. *BMC Research Notes*. 2017; 10(81). doi:
21. Galetto SGS, Nascimneto ERP, Hermida PMV, et al. Medical Device-Related Pressure Injuries: an integrative literature review. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2019; 72(2): 528–536. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0530>
22. Ghali H, Chouket R, Cheikh AB, et al. Incidence and Risk Factors of Pressure Ulcers in a Tunisian University Hospital. *Nursing and Health Care*. 2019; 4(1). doi: <https://doi.org/10.33805/2573.3877.133>
23. Duim E, Sá FHC, Oliveira Duarte YA, et al. Prevalence and characteristics of lesions in elderly people living in the community. *Rev Esc Enferm USP*. 2015; 49(esp):50-6. doi: [dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000700008](http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000700008)
24. Terra MR, Silva RS, Pereira MGN, et al. Enterococcus spp and Staphylococcus aureus in pressure in injury. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*. 2017; 18(2): 141-48.
25. Junior RFM, Costa AN, Maneschy RB, et al. Principais fatores de risco para delirium encontrados nos pacientes idosos internados nas enfermarias de clínica médica de um hospital da Amazônia. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2019; 17(e272). doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e272.2019>