



SUELLEN MATOS

Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. Paraíba, Brasil.

✉ suellen_321@hotmail.com

MARGARIDA ABREU

Professora Coordenadora, Doutor. ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto, CINTESIS - Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde. Porto, Portugal.

ADRIANA LUCENA

Enfermeira, Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, Paraíba, Brasil.

IRAKTÂNIA DINIZ

Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. Paraíba, Brasil.

SMALYANNA ANDRADE

Enfermeira, Doutora em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. Paraíba, Brasil.

SIMONE OLIVEIRA

Docente, Enfermeira, Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará. Escola Técnica de Saúde (ETS)/ Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. Paraíba, Brasil.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

ÚLCERA POR PRESSÃO EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: ESCORES DE RISCO E DETERMINANTES CLÍNICOS

Pressure ulcer in institutionalized elderly: the risk scores and clinical determinants

Abstract

Introduction: The term senescence translates the natural process of aging, which includes a sum of physiological, anatomical and functional changes. These changes can lead to morbidities and, when associated with chronic diseases, provide a situation of fragility and dependence, which may leave the elderly vulnerable to the appearance of wounds, which usually present a chronic evolution.

Objective: to determine the prevalence and characteristics of pressure ulcers among institutionalized elderly people, the association between risk scores and clinical conditions of the elderly, and the measure of intensity of association of these variables with the development of the lesion.

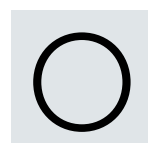
Method: This is a cross-sectional, population-based study with a quantitative approach, based on the analysis of part of the database. All the elderly included in the database (N = 324), enrolled in long-term institutions, were included in the study.

Results: The prevalence of pressure ulcer was 8% in institutionalized elderly. It can be verified that of the five variables related to clinical conditions, they had a significant association ($p \leq 0.05$). The estimates of the coefficients of the binary logistic regression model showed that positive values, such as urinary incontinence, osteoarticular, neurological diseases and negative values for the change in vision, may increase and / or decrease the chance of developing the lesion.

Conclusion: Pressure ulcers are preventable wounds that require constant observation by the professionals responsible for the planning and implementation of care.

KEYWORDS: HOMES FOR THE AGED; PRESSURE ULCER; HEALTH OF THE ELDERLY.

INTRODUÇÃO



termo senescência traduz o processo natural de envelhecimento, que inclui um somatório de modificações fisiológicas, anatómicas e funcionais.¹ Essas alterações, podem gerar morbididades

e quando associadas às doenças crônicas, propiciam uma situação de fragilidade e dependência, que podem deixar o idoso vulnerável ao aparecimento de feridas, que normalmente apresentam evolução crônica. Desse modo, ao mesmo tempo em que ocorre um aumento

acentuado de idosos e, consequentemente, a mudança da estrutura etária na sociedade, novas necessidades emergem no campo da saúde, nomeadamente, na área das feridas crônicas.²

Dentre as feridas mais frequentes, desponta a úlcera por pressão (UPP), que é uma complicação de pele decorrente da pressão exercida na região de proeminência óssea combinada ao atrito.³ O seu aparecimento está relacionado às condições clínicas predisponentes e fatores de risco extrínsecos e intrínsecos importantes ao surgimento da lesão.³

As UPP podem acometer idosos inseridos tanto no contexto hospitalar, quanto nas instituições de longa permanência, sendo consideradas problema de saúde pública, com profundas consequências físicas, psicológicas, sociais e com custos onerosos ao tratamento.⁴

De acordo com a National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP),⁵ a prevalência dessas lesões entre idosos institucionalizados varia de 2,3% a 28% no mundo. Em âmbito nacional, estudos de prevalência sobre úlceras por pressão entre idosos residentes em instituições de longa permanência ainda são escassos, assim como aqueles que envolvam também a análise das condições clínicas e sua associação com o risco de desenvolvimento e com a própria ocorrência da lesão. Esta lacuna gera a necessidade de investigações em diferentes locais destinados a residência dos idosos fora do ambiente domiciliar, a fim de reunir informações que, somadas, possam retratar o *status quo* do problema no cenário brasileiro.

A identificação e análise das condições de saúde que contribuem para o risco e surgimento da lesão entre idosos institucionalizados fazem parte do processo de cuidar dinâmico e efetivo da enfermagem, já que permitem o levantamento dos problemas a partir dos quais torna-

-se possível planejar e implementar ações baseadas na realidade evidenciada em cada cenário, favorecendo a assistência qualificada e a minimização dos riscos de UPP.

Assim, considerando a UPP como frequente lesão de pele que acomete idosos em todo o mundo e reconhecendo a necessidade de contribuir com informações concernentes ao problema no contexto das instituições de longa permanência para idosos no cenário nacional, objetivou-se determinar a prevalência e as características das úlceras por pressão entre idosos institucionalizados, a associação entre os escores de risco e as condições clínicas dos idosos e a medida de intensidade de associação destas variáveis com o desenvolvimento da lesão.

MÉTODO

Trata-se de estudo transversal, de base populacional e abordagem quantitativa, realizado a partir da análise de parte do banco de dados proveniente do projeto maior intitulado "Prevalência e Incidência de úlcera por pressão em Instituições de Longa Permanência para Idosos em João Pessoa", vinculado à Universidade Federal da Paraíba, desenvolvido em seis Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) do município de João Pessoa/PB. Foram levados em consideração para inclusão os seguintes requisitos: Ser residente na instituição; concordar em participar do estudo (caso o idoso não se encontrasse em condições físicas e/ou cognitivas de dar anuência de sua participação, esta foi dada pelo seu responsável) e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (caso o idoso não se encontre em condições físicas e/ou cognitivas o Termo fora assinado pelo seu responsável).

Foram incluídos na pesquisa todos os idosos que constavam no banco de dados (N= 324), cadastrados nas

instituições no período de janeiro a dezembro de 2013. Para o cálculo da prevalência de UPP, foi levantado o número de idosos institucionalizados com UPP, dividido pelo total da amostra no período estudado. Do conjunto de itens do instrumento, foram analisadas as variáveis sociodemográficas, clínicas, fatores de risco e os escores de risco para UPP.

A estratificação de risco de UPP no estudo original foi realizada a partir da classificação da Escala de Braden.⁶ A escala apresenta escores que vão de 6 a 18, cujos critérios de avaliação compreendem: percepção sensorial, umidade, atividade física, mobilidade, nutrição, fricção e cisalhamento. Na avaliação, o pesquisador deve atribuir um escore para cada critério, cujo somatório final posiciona o idoso em apenas uma categoria de risco – baixo (15 a 18), moderado (13 a 14), alto (10 a 12) e muito alto (9 a 6).⁶

Os dados foram analisados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0. Para caracterização dos sujeitos da pesquisa e das características das úlceras por pressão foi utilizada a estatística descritiva, com medidas de frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas; e média e desvio padrão para a variável idade.

A verificação da associação entre os escores de risco da escala de Braden com as condições clínicas dos idosos foi realizada pelo Teste Exato de Fisher. A força de associação foi mensurada pelo coeficiente de contingência V de Cramer, cuja classificação pode ser considerada fraca (0 – 0,20), moderada (0,20 – 0,50), forte (0,50 – 0,70) ou muito forte (>0,70).⁷ Para análise desses dados, excluíram-se os idosos institucionalizados que não apresentaram risco para úlcera por pressão (173), resultando em 151 classificados com risco baixo, moderado, alto ou muito alto, de acordo com os >

escores da Escala de Braden. Para realização da regressão logística binária (*stepwise*), foram inseridas no modelo variáveis com os menores p-valores próximos a 0,5 (ponto de corte). Após oito passos, o método *stepwise* minimizou o número de variáveis e maximizou a precisão do modelo. Portanto, das 26 variáveis relacionadas aos dados clínicos e aos fatores de risco, apenas quatro apresentaram p-valores $\leq 0,05$. As estimativas do coeficiente determinaram a intensidade da chance de ocorrência da úlcera por pressão, corroboradas pela razão de chance e seus intervalos de confiança.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, sob protocolo nº 0468/12 e CAAE: 02043712.4.0000.5188.

RESULTADOS

Dos 324 idosos pesquisados, 75,3% (244) eram do sexo feminino. Predominou a faixa etária entre 80-90 anos 39,5%, com média de 81,17 anos (DP=9,380). A maioria dos idosos não era alfabetizado 54% e estava aposentado 71,9%. Com relação à prevalência de úlcera por pressão, 8% (26) idosos insti-

tucionalizados apresentaram úlcera por pressão, dos quais 77% (20) tiveram apenas uma lesão. Entre os casos de UPP, a localização de maior desenvolvimento foi a região sacral, com 30,8% (8) ocorrências. Quanto ao grau da lesão, 61,59% (16) apresentaram estágio I, 23% (6) estágio II, 3,9% (1) estágio III e 11,6% (3) suspeita de lesão tissular.

Na **tabela 1** é possível identificar as associações dos escores de risco da escala de Braden com as condições clínicas dos idosos institucionalizados em risco de desenvolver UPP. Pode-se verificar que as cinco variáveis pesquisadas, apresentaram associação significativa ($p \leq 0,05$). Quanto à força de associação evidenciada pelo coeficiente de contingência, todas estas variáveis apresentaram associação moderado que variam entre (0,20-0,50), com destaque para déficit cognitivo (0,375) e incontinência fecal (0,365) (**Tabela 1**).

O modelo de regressão logística permitiu verificar as variáveis que aumentam ou diminuem a chance de ocorrência da úlcera por pressão entre os idosos institucionalizados. As estimativas dos coeficientes do modelo de regressão logística binário demonstraram que os valores positivos, quais sejam, incontinên-

cia urinária, doenças osteoarticulares e neurológicas são variáveis que aumentam a chance da ocorrência de úlcera por pressão. Já as estimativas dos coeficientes com valores negativos diminuem a chance de desenvolvimento da lesão, sendo considerados fatores de proteção, que no estudo em tela foi a variável alteração da visão. Importa ressaltar que quanto mais o resultado se distancia do 1, maior o efeito estimado da variável explicativa no cálculo da estimativa de chance de ocorrência do desfecho (**Tabela 2**).

DISCUSSÃO

Nas ILPI pesquisadas houve predominância de residentes do sexo feminino, corroborando achados de outros estudos que evidenciaram população majoritariamente feminina, explicada pela maior expectativa de vida e preservação da capacidade funcional.⁸

No presente estudo a média de idade foi de 81,17 anos. Entende-se que o aumento da expectativa de vida é um fenômeno mundial cada vez mais progressivo. Os resultados desta investigação alinham-se àqueles encontrados em estudo transversal realizado com 1.100 idosos residentes em instituições

TABELA 1

ASSOCIAÇÃO ENTRE OS ESCORES DE RISCO DA ESCALA DE BRADEN COM AS CONDIÇÕES CLÍNICAS DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS. JOÃO PESSOA-PB, BRASIL, 2013. (N=151).

CONDIÇÕES CLÍNICAS		CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DA ESCALA DE BRADEN				P-VALOR	V DE CRAMER
		MUITO ALTO	ALTO	MODERADO	BAIXO		
Doenças respiratórias	Não	4	30	20	88	0,042 ^a	0,206
	Sim	1	4	2	2		
Edema	Não	4	34	20	70	0,004 ^a	0,26
	Sim	1	0	2	20		
Incontinência fecal	Não	1	1	5	39	0,000 ^a	0,365
	Sim	4	33	17	51		
Incontinência urinária	Não	0	1	2	25	0,003 ^a	0,293
	Sim	5	33	20	65		
Déficit cognitivo	Não	1	0	4	36	0,000 ^a	0,375
	Sim	4	34	18	54		

^a Teste Exato de Fisher

TABELA 2

MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA BINÁRIO (STEPWISE) PARA AS VARIÁVEIS RELACIONADAS À PRESENÇA DE ÚLCERA POR PRESSÃO. JOÃO PESSOA-PB, BRASIL, 2013.

VARIÁVEL	ESTIMATIVA DO COEFICIENTE	P-VALOR	ODDS RATIO	IC 95%
Incontinência urinária	2,175	0,009	8,805	1,715 – 45,215
Doenças osteoarticulares	1,775	0,005	5,899	1,709 – 20,368
Doenças neurológicas	1,273	0,033	3,570	1,107 – 11,509
Alteração da visão	- 2,938	0,030	0,053	0,004 – 0,751

Todas as variáveis apresentaram associação estatisticamente significativa $p < 0,05$ (Qui quadrado). IC = Intervalo de confiança.

de cuidado a longo prazo desenvolvido na República da Irlanda, cuja maioria dos participantes estava na faixa etária entre 80 a 89 anos, caracterizando um perfil de idosos longevos.⁹

O baixo nível de escolaridade foi outro ponto verificado, o que pode ser explicado pelo fato de a inserção no mercado de trabalho ser bastante valorizada no passado em comparação à valorização da dedicação aos estudos nas últimas décadas.¹⁰

Outro resultado já esperado consiste na renda da maioria dos idosos ser proveniente de aposentadoria, seja por tempo de serviço ou decorrente de benefícios sociais. Salienta-se que esta é destinada ao local onde residem, com a finalidade de auxiliar no custeio das despesas com manutenção e cuidado aos idosos, já que todas as instituições são filantrópicas.

Quanto à análise da ocorrência de úlceras por pressão entre os idosos, a prevalência revelada foi de 8%, resultado que pode ser considerado baixo quando comparado com algumas investigações em âmbito inter-

nacional e nacional sobre a mesma temática, em que autores identificaram 14,5% em Nova York¹¹ e Suécia¹², 16,9% na Jordânia¹³. No Brasil, pesquisas em diferentes cenários revelam valor que se aproxima e que supera os achados, variando de 10,95%⁴ a 21,3%.¹⁴

Neste estudo, a prevalência reflete o desenvolvimento de UPP entre os idosos das ILPIs da capital paraibana, permitindo a análise da dimensão do problema e, consecutivamente, refletir acerca dos cuidados prestados aos idosos. Desse modo, apreende-se que a baixa prevalência revelada pode advir do baixo número de idosos acamados e totalmente dependentes, bem como da regularidade dos cuidados prestados pelos cuidadores na troca de fralda e hidratação da pele, o que favorece a manutenção da sua integridade.

No que concerne às lesões apresentadas pelos idosos, predominaram as seguintes características: ocorrência de uma lesão; estágios I, II, III e a região sacral como a mais afetada. Sabe-se que o maior número de lesões em um mesmo indivíduo

e a estratificação em estágios mais avançados constituem-se fatores que predisõem ao risco de complicações e óbito. Em contextos que apresentem estas características, caso não se disponha de produtos terapêuticos específicos aliados à condutas preventivas e terapêuticas incontestavelmente positivas, à exemplo da mudança de decúbito e manutenção da higiene e hidratação da pele, o tratamento dar-se-á por tempo prolongado e será mais oneroso para a equipe assistencial e para a instituição.

É sabido que as UPP são classificadas segundo o grau de acometimento dos tecidos, cuja progressão aos estágios mais avançados reflete a relação direta com a profundidade da lesão.¹⁵ Como exemplo, o estágio I por não acometer as camadas mais profundas da pele, produz alterações manifestadas discretamente e que podem ser imperceptíveis como uma lesão de pele aos olhos de alguns profissionais de saúde e cuidadores.

Reafirma-se que os custos com o tratamento de pacientes com úlceras por pressão são maiores do que os gastos para as medidas preventivas básicas.¹⁶ Desse modo, considera-se que não somente o número de lesões pode onerar o tratamento, mas também a sua profundidade e características clínicas. Daí decorre a importância de investir em medidas protetivas básicas, perfeitamente viáveis para as instituições pesquisadas e que podem culminar com a redução da prevalência identificada, embora considerada baixa quando comparada aos outros cenários referidos. Além disso, as medidas preventivas são consideradas como indicador de qualidade na assistência de enfermagem.¹⁷ Ainda quanto aos dados clínicos, a ocorrência de UPP predominantemente na região sacral tem sido relatada.¹⁸ Evidência como esta é justificada pelo fato dos idosos permanecerem com frequência em decúbito dorsal ou sentados e sem

mobilização por tempo prolongado.⁵ Não apresentar doença respiratória e edema foi indicativo de baixo risco para UPP entre a maioria dos idosos. Algumas doenças respiratórias podem determinar baixa oxigenação tecidual, como: bronquite, asma e enfisema pulmonar.

Estas, são consideradas doenças pulmonares crônicas que tem como implicação a diminuição da capacidade respiratória, cujo as trocas gasosas não fluem de forma adequada interferindo nas atividades diárias do idoso restringindo-o ao leito e aumentando o risco de desenvolver UPP.¹⁹ Na amostra pesquisada, os problemas respiratórios que predominaram foram bronquite e pneumonia, mas que possivelmente por problemas mais leves demandam risco menor porque ocorre diminuição do comprometimento sanguíneo para as periferias.

Em relação ao edema, contribuem para morte celular e é considerado como um fator de risco para o desenvolvimento da UPP.³ Na amostra pesquisada, a maioria dos idosos não apresenta edema, portanto explica-se a predominância do baixo risco evidenciado. Ainda assim, sugere-se a intensificação dos cuidados de prevenção com a utilização de dispositivos que favoreçam o alívio da pressão em regiões de maior risco de UPP, evitando a diminuição da hipóxia e da inflamação tissular.

Quanto às incontinências fecal e urinária, apesar dessas condições serem importantes fatores de risco para a UPP,⁶ observa-se que predominou o baixo risco em idosos que apresentavam tais condições. Este achado pode ser explicado pela rotina de algumas instituições no concernente à troca de fraldas em intervalos regulares e à hidratação da pele. Ademais, o estudo de revisão sistemática e meta-análise, apresentaram diferentes resultados em relação aos achados da pesquisa, os autores demonstraram que a dupla incontinência apresenta as-

sociações significativas em relação ao aparecimento de UPP.²⁰

A higienização após as dejeções ou micções aliadas ao uso de barreiras tóxicas e protetoras constituem-se medidas preventivas à redução da ação da exposição da pele à umidade, minimizando o risco de ocorrência da ferida.²¹

Para a variável déficit cognitivo, também foi observada a categoria baixo risco como a mais predominante entre os idosos, acerca do que questiona-se: Como pode o déficit cognitivo estar associado ao baixo risco de desenvolver UPP, se esta condição determina risco moderado a grave à lesão¹⁷ devido à permanência no leito, visto que o grau de acometimento da cognição interfere na capacidade de se movimentar?

Ao comparar as variáveis estatisticamente significativas à presença de úlcera por pressão, a incontinência urinária pode aumentar oito vezes (OR=8,805) a chance de um idoso institucionalizado desenvolver a lesão. Isto confirma que não controlar a urina pode intensificar o risco de ocorrência da ferida em indivíduos com esta condição. Os danos provocados na pele pela exposição aos resíduos de urina são explicados pelo PH ácido e presença de toxinas que, em contato prolongado, ocasionam maceração da pele.²² Daí a importância do estabelecimento de rotinas diárias de higiene e do rigor no seu cumprimento, bem como da qualidade com que o cuidado deve ser realizado.

As doenças osteoarticulares são afecções comuns que acometem os idosos e ao apresentar esse tipo de comprometimento clínico a chance de desenvolver UPP pode aumentar em cinco vezes (OR=5,899).

Ainda são escassos estudos que apliquem testes de associação entre doenças osteoarticulares e úlcera por pressão em idosos residentes em instituições de longa permanência. Entretanto, a literatura nos

apresenta que o diagnóstico de doenças osteoarticulares nos idosos está associado ao grande risco de quedas, fraturas, dor, deformidades articulares, dependência física e restrição ao leito,²³ condições que favorecem o risco para o desenvolvimento de UPP.

Doenças neurológicas (OR=3,570) também despontaram como comprometimento clínico que aumenta a chance do indivíduo desenvolver o problema em até três vezes mais. Apesar de ter sido o menor valor quando comparada às outras condições, esta é uma problemática apontada como fator de risco para ocorrência da úlcera em estudos nacionais e internacionais.^{24,25} Como se sabe, a pressão sobre a pele ocasionada pela condição estática de um indivíduo que fica por longo tempo na mesma posição é elemento condicionante à UPP. Sobre isso, pesquisas apontam que mudar o decúbito a cada 2 ou 3 horas é um forte aliado à prevenção desta lesão.³

Alteração da visão (OR=0,053) se comportou como variável protetiva ao desfecho do estudo – ocorrência de UPP. Em termos de fração, este valor representa 1/18, ou seja, visão prejudicada reduz dezoito vezes mais à ocorrência da ferida a cada 1 idoso institucionalizado. Como o intervalo de confiança não perpassou o valor 1, estes achados são evidências estatísticas do efeito protetor real desta condição clínica na amostra estudada.¹⁷

Quanto à visão prejudicada, não se tem uma explicação científica relacionando este fato à proteção da lesão. Contudo, hipotetiza-se que a dificuldade de enxergar provoca a diminuição da autonomia do idoso, que por sua vez, reforça a necessidade de cuidados especiais por causa da deficiência. Desse modo, é possível que esta funcione para a equipe assistencial (técnicos de enfermagem e cuidadores) como um indicador para o cuidado sistemático ao idoso, convertendo de

forma indireta a condição clínica em uma medida protetiva, o que poderia explicar a redução da chance de ocorrência da úlcera por pressão nesses idosos.

Em conclusão, embora a prevalência das UPP encontradas neste estudo seja considerada baixa, resalta-se que as condições clínicas que se constituem fatores de risco para UPP (incontinência urinária, doenças osteoarticulares e neurológicas), carecem de cuidados e atenção dos profissionais para que haja investimento em medidas preventivas básicas para evitar o desenvolvimento destas.

Reafirma-se que úlceras por pres-

são são feridas preveníveis que necessitam de constante observação por parte dos profissionais responsáveis pelo planejamento e implementação do cuidado. Por isso, torna-se salutar a incorporação de instrumentos como a Escala de Braden em ILPIs para auxiliar a equipe de enfermagem e cuidadores, proporcionando bem-estar e atenção qualificada aos idosos institucionalizados.

Como limitações, acredita-se que uma análise proveniente do banco de dados, impossibilita relatar quais eram as ações/cuidados de saúde nomeadamente no que concerne as medidas preventivas realizadas

pela equipe, como: a troca de fralda, mudança de decúbito e hidratação da pele, uma vez que estas, são primordiais para manutenção da integridade física do idoso.

Recomenda-se o desenvolvimento de outros estudos a fim de investigar melhor a prevalência, as características das úlceras por pressão e condições clínicas entre idosos institucionalizados uma vez que ações de saúde de baixa complexidade podem ter expressão significativa no bem-estar e saúde geral do idoso, contribuindo para um envelhecer saudável e consequentemente intervir no desenvolvimento da lesão. ▴



Referências

1. Pocinho RSP. Maiores en contextos de aprendizagem: Caracterización y efectos psicológicos en los alumnos de las Universidades de Maiores en Portugal. Tese de doutoramento em Psicogerontologia. Universitat de València. 2014 [acesso 28 janeiro 2019]. Disponível em: http://biblioteca.esec.pt/cdi/ebooks/docs/Ma_yores_Pocinho.pdf
2. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013 [acesso 10 Nov 2016];381(2):752-62. Disponível em: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS01406736%2812%2962167-9/abstract>
3. National Pressure Ulcer Advisory Panel. 2014. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Cambridge Media: Osborne Park, Western Australia.
4. Chacon JMP, Blanes L, Hochman, Ferreira LM. Prevalence of pressure ulcers among the elderly living in long-stay institutions in São Paulo. *São Paulo Med. J.* 2009. [acesso 12 Nov 2018];127(4):211-5. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151631802009000400006&lng=en.
5. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Preventing pressure ulcers and skin tears. In: Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice. National Guideline. 2009. [acesso 21 Nov 2016] Disponível em: http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=12262&nbr=006346&string=pressure+AND+ulcer
6. Paranhos WY, Santos, VLCG. Avaliação de risco para úlceras de pressão por meio da Escala de Braden, na língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*, 1999. [acesso 12 Feb 2016];33(1):191-206. Disponível em: <http://www.ee.usp.br/ree.usp/upload/pdf/799.pdf>
7. Murphy KR, Myors B. Statistical power analysis: a simple and modern for traditional and modern hypothesis test. 2008. 3ed. New York: Routledge.
8. Zimmermann IMM, Leal MCC, Zimmermann RD, Marques APO. Idosos institucionalizados: comprometimento cognitivo e fatores associados. *Geriatr Gerontol Aging*. 2015 [acesso 08 Feb 2019];9(3):86-92. Disponível em: <http://www.ggaging.com/details/49/pt-BR/institucionalized-elders--cognitive-impairment-and-associated-factors>
9. Moore Z, Cowman S. Pressure ulcer prevalence and prevention practices in care of the older person in the Republic of Ireland. *Journal of Clinical Nursing*. 2011. [acesso 07 Feb 2016];21(1):362-71. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2702.2011.03749.x>
10. Neves DR, Nascimento RP, Junior, MSF, Silva FA, Andrade ROB. *Cad. EBAP*.BR. 2018 [acesso em 02 Feb 2019];16(2):319-30. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cebape/v16n2/1679-3951-cebape-16-02-318.pdf>
11. Cai S, Mukamel DB, Temkin GH. Pressure Ulcer Prevalence Among Black and White Nursing Home Residents in New York State: Evidence of Racial Disparity? *Medical care*. 2010 [acesso 05 Feb 2016];48(3):233-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3313600/>
12. Gunningberg L, Hommel A, Baath C, Idvall E. The first national pressure ulcer prevalence survey in county council and municipality settings in Sweden. *J Eval Clin Pract*. 2012 [acesso 06 Feb 2016];19(5): 862-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2012.01865.x>
13. Aljezawi M, Al Qadire, M, Tubaishat A. Pressure ulcers in long-term care: a point prevalence study in Jordan. *British Journal of Nursing*. 2014 [acesso 05 Feb 2016];23(6):4-11. Disponível em: http://www.magonlinelibrary.com/doi/full/10.12968/bjon.2014.23.Sup6.S4?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed
14. Freitas MC, Medeiros ABF, Guedes MVC, Almeida, PC, Galiza, FT, Nogueira JM. Úlcera por pressão em idosos institucionalizados: análise da prevalência e fatores de risco. *Rev Gaúcha Enferm*. 2011 [acesso 06 Feb 2016];32(1):143-50. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v32n1/a19v32n1.pdf>



15. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure Ulcer Stages Revised. Washington; 2016 [acesso 10 Jun 2016]. Disponível em: <http://www.npuap.org/about-us/>
16. Andrade C, Carolina D, Almeida CFSC, Pereira WE, Alemão MM, Brandão CMR, et al. Custos do tratamento tópico de pacientes com úlcera por pressão. *Rev. esc. enferm. USP.* 2016 [acesso 30 Jan 2019]; 50(2):295-301. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000200295&lng=en
17. Schub T, Heering H. Pressure Injuries: etiology and Risk Factors. Quick lesson. Published by cinahl information systems, a division of EBSCO information Services. 2018; 8: 1-4.
18. Machado DO, Mahmud SJ, Coelho RP, Cecconi CO, Jardim GS, Paskulin LMG. Cicatrização de lesões por pressão em pacientes acompanhados por um serviço de atenção domiciliar. *Texto contexto enferm.* 2018 [acesso 02 Fev 2019]; 27(2):1-8. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n2/0104-0707-tce-27-02-e518_0016.pdf
19. Cruz C, Cruz L, Reis R, Inácio F, Veríssimo M. Doença alérgica respiratória no idoso. *Rev Port Imunoalergologia.* 2018 [acesso 26 Jan 2019]; 26(3):189-205. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-972120180003000003&lng=pt
20. Beeckman D, Lancker AV, Hecke AV, Verhaeghe S. A Systematic Review and Meta-Analysis of Incontinence-Associated Dermatitis, Incontinence, and Moisture as Risk Factors for Pressure Ulcer Development. *Research in Nursing & Health.* 2014 [acesso 16 Fev 2019]; 37:204-18. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24700170>
21. Nurse Aide. Freiberg Press Inc. It is against Federal law to reproduce any part of this publication for any use without permission. Current, paid subscribers may make copies of articles for educational use within their own individual facility. Publisher: Bill Freiberg. 2019 [acesso 09 Fev 2019]; 1-2. Disponível em: www.care4elders.com
22. Molina PG, López EB, Fernández FPG, Fernández MÁL, Blasco JM, Verdú J. Pressure ulcers, incidence, preventive measures, and risk factors in neonatal intensive care and intermediate care units. *Int Wound J.* 2018 [acesso 12 Fev 2019]; 15:571-79. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/iwj.12900>
23. Kane LA, Buckley, KA. Functional mobility. In *Stroke Rehabilitation.* 2016. [acesso 06 Fev 2019]; 8:155-93. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-17281-3.00008-3>
24. Manju D, Sivashanmugam D, Meena A, Ashok KM. Pressure ulcer in patients with severe traumatic brain injury: significant factors and association with neurological outcome. *Journal of Clinical Nursing.* 2013 [acesso 08 Nov 2018]; 23:1114-19. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jocn.12396>
25. Coleman S, Gorecki C, Nelson EA, Closs SJ, Defloor T, Halfens R, et al. Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *International Journal of Nursing Studies.* 2013 [acesso em 12 Nov 2018]; 50:974-1003. Disponível em: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020-7489\(12\)00421-X](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020-7489(12)00421-X)