

INFLUÊNCIA DA DESNUTRIÇÃO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DA LESÃO POR PRESSÃO EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: REVISÃO INTEGRATIVA

Larrissa Mariana B. França¹
Danielle Martins do Nascimento Oliveira²

RESUMO

A Lesão por Pressão (LP) é um dano a pele que pode atingir idosos institucionalizados por situação de fragilidade e imobilidade, principalmente aqueles com idade mais avançada. A desnutrição é um fator predisponente para LP, quando não tratada pode levar danos e sofrimento ao paciente, custos ao sistema de saúde e influenciar negativamente na qualidade da assistência. Objetivo do estudo foi analisar as produções científicas acerca da influência da desnutrição no processo de cicatrização da LP em idosos institucionalizados. Trata-se de uma revisão integrativa. Para construção desse estudo foram utilizadas as etapas: elaboração da questão norteadora, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica dos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão. A busca de artigos foi realizada nas bases de dados LILACS, MEDLINE, CINAHL, SciELO e PubMed. Resultou em oito artigos que atenderam aos critérios de inclusão, no período de 2009 a 2019. Evidenciou-se que existe uma relação bidirecional da desnutrição com a LP, pois o padrão nutricional pode acelerar ou retardar o processo cicatricial. Considerando a relevância da temática, se faz necessário realizar estudo multidisciplinar da condição de saúde do idoso para possibilitar uma intervenção mais efetiva e integral.

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

INTRODUÇÃO

A Lesão por Pressão (LP) destaca-se dentre as complicações que mais afetam os idosos institucionalizados, surge como uma complicação que pode acometê-los por situação de fragilidade e imobilidade, principalmente aqueles com idade mais avançada. Quando não tratada pode levar danos e sofrimento ao paciente, custos ao sistema e influenciar negativamente na qualidade da assistência (AYELLO et al., 2018).

É um dano localizado na pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, causada pela pressão ou por uma combinação entre esta e forças de fricção e/ou cisalhamento, pode também está associada à etiologias distintas e críticas, que

¹ Enfermeira, Especialista em Clínico-Cirúrgica, larrissamaraiana@hotmail.com;

² Orientadora. Mestre em Enfermagem. Professora do UNIPE. João Pessoa- PB, danimartins84@hotmail.com

podem ser classificados em fatores extrínsecos e intrínsecos como: umidade, redução e/ou perda da sensibilidade e força muscular, alteração do estado nutricional, e imobilidade (NPUAP, 2016; EPUAP, 2014; VIEIRA, et al., 2014).

Outros fatores são predisponentes para o desenvolvimento como a: fragilidade, termorregulação insuficiente, diminuição da lubrificação, mecanismos imunológicos de proteção, grau inferior elasticidade, decorrente de alterações fisiológicas do envelhecimento da pele e as condições clínicas do idoso, associam-se a isto outros aspectos comumente negligenciados no cuidado do idoso como a higiene e má nutrição (VIEIRA, et al., 2014; AHN et al., 2016; KWONG et al., 2016).

A LP afeta em média de 9% de todos os pacientes hospitalizados, sobretudo os idosos, e 23% dos pacientes acamados em cuidados domiciliares. A prevalência para idosos em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) varia de 11 a 29%. Esse problema ainda é motivo de preocupação dos profissionais de saúde, independente se inseridos no contexto hospitalar e/ou nas ILPI, em virtude da necessidade de prevenir a ocorrência desse tipo de lesão e evitar suas complicações (FREITAS et al., 2011).

As ILPI são locais caracterizados como ambientes que destinam atendimento à pessoa com idade igual ou superior a 60 anos, independentes e/ou dependentes, em situação de dificuldades financeiras ou familiares, que necessitam de cuidados prolongados. A institucionalização proporciona diversas mudanças para o idoso, desde uma ruptura na convivência familiar, perda da liberdade individual e autoconfiança para realizar as atividades diárias e sua autonomia, comprometendo sua qualidade de vida (LIMA et al., 2017; SILVA et al., 2015).

O envelhecimento, apesar de ser um processo natural, submete o organismo a diversas alterações fisiológicas que podem afetar o estado nutricional dessa população como: situação social (pobreza, isolamento social) distúrbios psicológicas (demência, depressão), condições clínicas (doenças crônicas, disfagia, polifarmácia, alterações na mastigação, perda da capacidade funcional e autonomia), entre outros (BOSTRÖM et al., 2011).

Essas alterações influenciam menor consumo alimentar, tornando os idosos vulneráveis nutricionalmente à doenças, problemas de pele, destacando-se a LP, principalmente aos acamados. Esse desequilíbrio nutricional favorece ao aumento da morbimortalidade, à susceptibilidade a infecções, redução da qualidade de vida e aumento dos custos ao sistema de saúde. Estudos mostram alta prevalência de idosos desnutridos, os

valores variam de 15 a 60%, dependendo do local onde vivem, se em casa, asilo ou hospital (FELIX; SOUZA, 2009).

Diante desses fatores, o presente trabalho justifica-se por se perceberem maior risco de idosos institucionalizados desenvolverem LP, o fator nutricional, em particular a desnutrição, tem demonstrado ser preditiva para o seu desenvolvimento associada aos fatores imobilidade e fragilidade. Assim, por compreender que o desenvolvimento de lesões é um indicador negativo na qualidade da assistência e por saber da alta prevalência nas ILPI, o presente estudo teve como objetivo analisar as produções científicas acerca da influência da desnutrição no processo de cicatrização das LP em idosos institucionalizados.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que tem como propósito agrupar e sintetizar resultados de pesquisas sobre a questão norteadora, de maneira sistemática, contribuindo para um maior conhecimento da temática. Esse tipo de revisão permite apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para o desenvolvimento da revisão integrativa, realizaram-se as seguintes etapas: elaboração da questão norteadora; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos; definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; avaliação dos estudos incluídos; interpretações dos resultados e apresentação da revisão integrativa (BEYA; NYCOL, 1998).

Considerou-se a seguinte questão de pesquisa: Quais as evidências científicas que apontam a influência da desnutrição no processo de cicatrização da LP em idosos institucionalizados?

Os critérios de inclusão utilizados no estudo foram: artigos online disponíveis na íntegra, publicados no período de 2009 à 2019, que abordassem a temática, nos idiomas inglês, português e espanhol. Eliminaram-se da amostra: teses, dissertações, monografias, trabalhos de conclusão de curso, relatos de experiência, manuais, resenhas, notas prévias, artigos que não contivessem resumos disponíveis e publicações duplicadas.

Para a seleção dos descritores foi utilizada a terminologia embasada nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs): idoso, lesão por pressão, desnutrição e instituição de longa permanência para idosos. Foi realizado cruzamento entre os descritores por meio da estratégia de pesquisa combinada com o conector “AND” em múltiplas combinações.

A coleta de dados ocorreu durante o mês de abril e maio de 2019, e para a seleção dos artigos utilizaram-se as seguintes bases de dados: LILACS (Literatura Latino-americana em Ciências da Saúde), MEDLINE (*National Library of Medicine and National Institutes of Health*), CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e PubMed.

Elaborou-se um instrumento de coleta de dados que foi preenchido para cada artigo da amostra para facilitar a análise e posterior síntese. Extraíram-se informações sobre: 1) Autor: dados de identificação; 2) Artigo: título, nome do periódico, ano de publicação, país de origem, área do conhecimento; 3) Metodologia: amostra do estudo, local e tipo de estudo, e nível de evidência; 4) Principais achados e conclusões.

Discutiram-se e interpretaram-se criticamente os resultados e, por fim, apresentou-se a síntese do conhecimento produzido com o propósito de divulgar os principais resultados, conforme evidenciado no fluxograma prisma na figura 1.

IDENTIFICAÇÃO

Registros identificados por meio de pesquisas nas bases de dados (n= 111)

Registros identificados por meio de pesquisas em outras fontes (n= 01)

Registros após eliminar os estudos duplicados (n=87)

SELEÇÃO

Estudos selecionados para leitura na íntegra (n= 34)

Estudos excluídos (n=13)

ELEGIBILIDADE

Estudos completos avaliados para elegibilidade (n=21)

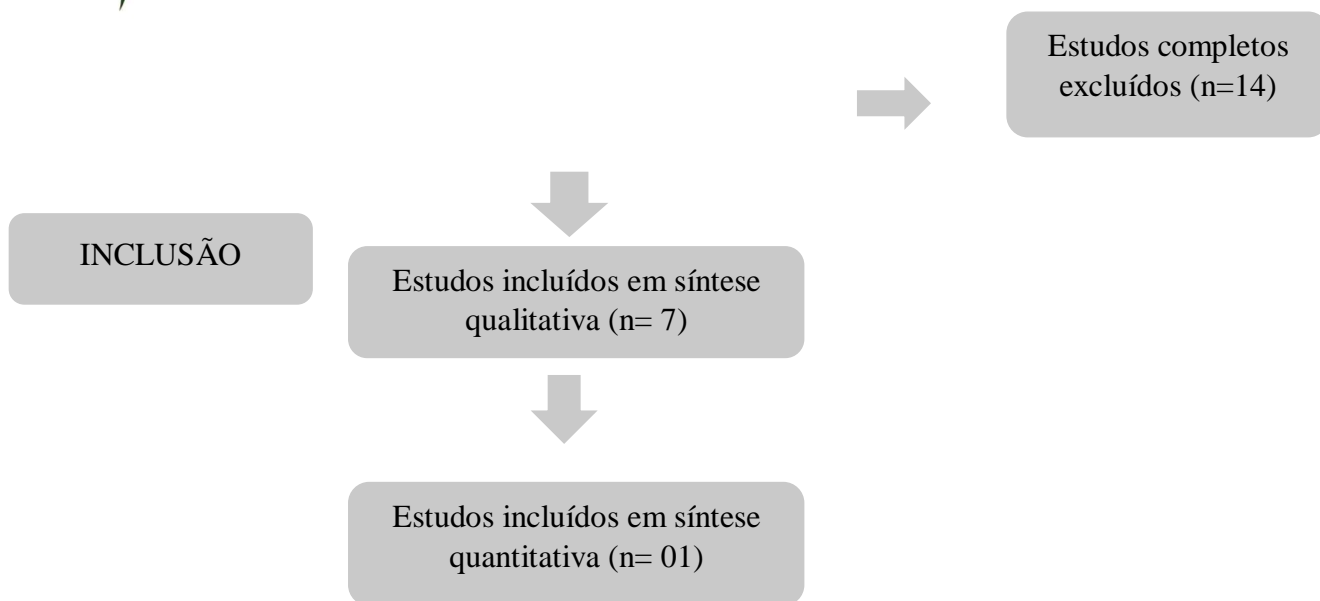


Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos. João Pessoa (PB), Brasil, 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 111 referências nas bases de dados, selecionados 21 por requisitos de inclusão, mas apenas 8 foram utilizados na amostra. Verificou-se que quanto à autoria, houve participação de profissionais de diferentes áreas do conhecimento, contudo os enfermeiros prevaleceram nas produções. Dos artigos selecionados 80% (6) estavam disponíveis na língua inglesa e 20% (2) em outras línguas em concomitância com inglês, como alemão e italiano. Evidenciou-se quanto ao ano de publicação, que a amostra compreendeu entre os anos de 2009 a 2019, com predominância nos anos de 2010 a 2017.

Percebeu-se que o maior número de publicações foi visto em periódicos na área de nutrição com três artigos publicados em revistas, e os outros foram distribuídos na área da saúde, como: dois em ciências da saúde, um epidemiologia, um na área de gerontologia e um em enfermagem, conforme visto na figura 2. Isso demonstra que a LP é um problema multifatorial por isso sua abordagem deve ter uma equipe multidisciplinar e interdisciplinar para obter sucesso na terapêutica, independente do cenário ser hospitalar ou nas ILPI (LANGEMO; ANDERSON; VOLDEN, 2002; FREITAS, et al., 2011).

Quanto às características metodológicas, quatro artigos tiveram abordagem transversal, três utilizaram transversal multicêntrico, um usou o delineamento quase-experimental.

Figura 2 - Artigos selecionados para o estudo após os critérios de exclusão e inclusão. João Pessoa (PB), Brasil, 2019.

	Título	Periódico	Ano	Base de dados	Tipo de estudo
1	Prevalence of key care indicators of pressure injuries, incontinence, malnutrition, and falls among older adults living in nursing homes in New Zealand	Res Nurs Health	2017	Medline	O estudo transversal foi uma análise dos dados coletados em um único dia para o NationalCareIndicatorsProgramme 2016 - Nova Zelândia (NCIP-NZ).
2	The Association between Malnutrition and Pressure Ulcers in Elderly in Long-Term Care Facility	Open Access Mac ed J. Med SCI	2016	Medline	Estudo descritivo, observacional e transversal.
3	Nursing homes versus assisted living facilities: Outcome quality regarding pressure ulcers, falls and malnutrition.	Z Gerontol Geriatr;	2015	Medline	Estudo transversal multicêntrico sobre a prevalência de problemas de cuidados foi realizado, incluindo 3610 indivíduos em 31 lares de idosos (NH) e 21 instalações de vida assistida (ALF) seguindo um protocolo de estudo padronizado
4	Malnutrition and associated factors in nursing home residents: a cross-sectional, multi-centre study.	Clin Nutr.	2013	Medline	Estudo transversal, multicêntrico foi realizado em 23 casas de repouso em Flandres, na Bélgica .

5	Valutazione dello stato nutrizionale di anziani ospiti di strutture residenziali a Trieste. / [Prevalence of malnutrition among institutionalized elderly subjects in Trieste, Northern Italy	Epidemiol Prevent	2012	Medline	Estudo transversal de prevalência com amostragem agrupadas
6	Effects of a computerized decision support system on pressure ulcers and malnutrition in nursing homes for the elderly	Int J Med Inform	2011	Medline	Estudo quase-experimental, intervencionista com dois grupos e um grupo de controle.
7	The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes.	Nutrition	2010	Medline	Um estudo transversal foi realizado em abril de 2007 em hospitais e casas de repouso na Alemanha.
8	Malnutrition and pressure ulcer risk in adults in Australian health care facilities.	Nutrition	2010	Medline	Uma auditoria multicêntrica e transversal do estado nutricional de uma amostra de conveniência foi realizada

O processo de envelhecimento é definido por degeneração física e fisiológica, proporcionando redução na capacidade cognitiva e motora, que promove mudanças sociais, culturais e econômicas. Com o aumento da expectativa de vida, percebe-se um aumento das doenças crônicas, dentre elas as lesões por pressão, que tem se mostrado um motivo de preocupação nesta população. Pode-se constatar que embora amplamente discutidos na literatura acerca de seus fatores de risco e tratamento, ainda há uma alta incidência e prevalência principalmente nas ILPI (SILVA; BRASIL, 2014).

Compreende-se que existem inúmeros fatores de riscos que influenciam para o seu desenvolvimento, entre eles está o fator nutricional, em especial, a desnutrição. Emergiram na presente revisão duas categorias a partir dos artigos selecionados na amostra: 1) Influência da

desnutrição no processo de cicatrização das lesões e 2) Impactos da desnutrição para os idosos.

1) Influência da desnutrição no processo de cicatrização das lesões

A desnutrição está entre as principais preocupações em relação à saúde do idoso. Estudos comentam que diante dos problemas de saúde mais enfrentados pelos idosos institucionalizados destaca-se a LP relacionado ao fator nutricional. Os achados evidenciam que a desnutrição ocasiona alteração de síntese de colágeno e baixa função imunológica (NELOSKA et al., 2016).

A cicatrização de feridas é um processo complexo e dinâmico com restauração de estruturas celulares e camadas de tecido. A nutrição adequada é primordial para promover o processo cicatricial de forma satisfatória, porém a sua inadequação poderá retardá-la ou ocasionar uma cicatrização inapropriada (SHAHIN, et al., 2010; BANKS, et al., 2010).

Estudos comentam que há uma relação bidirecional da desnutrição com a LP, pois o padrão nutricional pode acelerar ou retardar o processo cicatrização, quando ocorre o déficit a uma redução da atividade celular fibroblástica e retarda a angiogênese no estágio proliferativo, diminuindo o colágeno na fase de remodelamento, levando a possível deiscência (CARRYER et al., 2017; NELOSKA et al., 2016; AHN, et al., 2016; SHAHIN, et al., 2010; BANKS et al., 2010; KLINGELHÖFER-NOE; DASSEN; LAHMANN, 2015).

O manejo efetivo para combater a desnutrição no processo cicatricial da LP dos idosos institucionalizados requer colaboração de uma equipe que trabalhe multidisciplinar e interdisciplinar, que avalie o indivíduo como um todo nas suas diversas dimensões (NELOSKA et al., 2016; FOSSUM, et al., 2011; KLINGELHÖFER-NOE; DASSEN; LAHMANN, 2015).

2) Impactos da desnutrição para os idosos

A desnutrição se configura um marcador negativo para a saúde do idoso, pode ser definida como um estado nutricional com deficiência de energia, tendo causas diversas e complexas, ocorrendo por uma combinação de distúrbios fisiológicos, como: insuficiência cardíaca, dificuldade de mastigação, disfagia, redução do olfato e paladar e medicamentos (PFRIMER; FERRIOLLI, 2008; BOSTRÖM et al., 201; BANKS, et al., 2010).

Outros fatores influenciam para desnutrição, como: co-morbidades e câncer, devido à inflamação e aumentam a produção de citocinas o que suprime o apetite, infecções aguda e crônicas e feridas que necessitam o aumento de energia e proteína. Esse problema muito comum em idoso hospitalizado e institucionalizado pode ser evitado com estratégias eficazes para elevar o consumo de nutrientes adequados para uma alimentação balanceada (NELOSKA et al., 2016; CARRYER, et al., 2017 FOSSUM, et al., 2011; SHAHIN, et al., 2010).

Percebe-se nos artigos que a ferida pode provocar inúmeros efeitos deletérios no organismo, decorrentes do seu processo catabólico, que eleva o aumento das necessidades nutricionais, dificultando o processo de reparação e reconstrução dos tecidos, decorrentes da cicatrização, e consequente maior tempo de internação (VERBRUGGHE ET AL., 2013; TOMINZ ET AL., 2012)

A questão nutricional tem um papel importante no envelhecimento saudável e na qualidade de vida, quando realizado adequadamente durante a vida, porém quando realizada de forma deficiente podem condicionar a um risco aumentado de danos a saúde. Nas ILPIs padrão alimentar é inadequado, devido aos horários das refeições pré-estabelecidos, a monotonia da dieta, diminuição do limiar de sabor e a perda da distinção do olfato, ocasionando agravamento das doenças crônicas e aumento da morbimortalidade (SILVA, et al., 2015; NELOSKA et al., 2016; SHAHIN, et al., 2010; LIMA, et al., 2017 ; TOMINZ, et al., 2012; VERBRUGGHE, et al., 2013).

Nesse contexto é importante ressaltar que exista uma dieta balanceada para os idosos institucionalizados com o propósito de possibilitar o envelhecimento saudável, para isso é necessário que o governo desenvolva políticas públicas eficazes direcionadas a essa população (LIMA, et al., 2017; TOMINZ, et al., 2012).

Essas ILPIs têm como finalidade prestar uma assistência integral à pessoa idosa, ainda assim, a literatura científica e observações empíricas comentam que nesses locais são percebidos diversos problemas, como: uso medicamentos com frequência, ingestão de líquido inadequado, refeições fracionada, alteração na rotina alimentar, dentre outros, podem influenciar na qualidade do equilíbrio nutricional do idoso (CAMARANO; KANSO, 2010; VERBRUGGHE, et al., 2013; KLINGELHÖFER-NOE; DASSEN; LAHMANN, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A desnutrição e LP são problemas frequentes e de impacto em idoso institucionalizados, apesar de hoje ser pouco estudado nesse cenário, isso deve ser investigado para tentar solucionar com medidas adicionais de acompanhamento individualizados precisam ser realizada paracolaborar na tomada de decisão da equipe de saúde.

Faz-se necessário novos estudos multidisciplinares para se avaliar a condição de saúde do idoso institucionalizado precocemente para desenvolver intervenção mais efetiva e integral com estratégias eficazes para essa população, além de compreender melhor sobre a problemática.

REFERÊNCIAS

AHN, H. COWAN, L. GARVAN, C. LYON, D. STECHMILLER, J. Risk factors for pressure ulcers including suspected deep tissue injury in nursing home facility residents: analysis of national minimum data set 3.0. **Advances in Skin&WoundCare**, v.29, n.4, p.178-90, 2016.

AYELLO, E.A. DELMORE, B. SMART, H. SIBBALD, R. G. Survey results from Canada and some Latin America countries: 2016 National Pressure Ulcer Advisory Panel changes in terminology and definitions. **Adv Skin Wound Care**, v.31, n. 1, p.601-606, 2018.

-BANKS, M. BAUER, J. GRAVES, N. ASH, S. Malnutrition and pressure ulcer risk in adults in Australian health care facilities. **Nutrition**, v. 26, p. 896-90, 2010.

BEYA, S. NICOLL, L.H. Writing an integrative review. **AORN J**, v.67, n.4, p.877-80, 1998.

BOSTRÖM, A.M, SOEST, D.V. KOLEWASKI, B. MILKE, D.L. ESTABROOKS, C. A. Nutrition status among residents living in a veterans' long-term care facility in Western Canada: a pilot study. **J Am Med DirAssoc**, v.12, n.3, p.217-25, 2011.

BRADEN, B.J. MAKLEBUST J. Preventing pressure ulcers with the Braden Scale: an update on this easy-to-use tool that assesses a patient's risk. **Am J Nurs**, v. 105, p.70-72, 2005.

CAMARANO, A.A. KANSO, S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Rev bras estud popul**, v.27,n.1, p. 232-5. Jan-Jun[cited 2019 30 Apr] 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v27n1/14.pdf>

CARRYER, J. WESTSTRATE J. YEUNG P, RODGERS, V. TOWERS, A. JONES, M. Prevalence of key care indicators of pressure injuries, incontinence, malnutrition, and falls among older adults living in nursing homes in New Zealand. **Res Nurs Health**, v. 40,p. 555–563, 2017.

FELIX, L. N. SOUZA, E.M.T. Avaliação nutricional de idosos em uma instituição por diferentes instrumentos. **RevNutr**, v.22, n.4, p.571-80, 2009.

FOSSUM, M. EHNFORSS, M. SVENSSON, E. HANSEN, L. M. EHRENBERG, A. Effects of a computerized decision support system on care planning for pressure ulcers and malnutrition in nursing homes: an intervention study. **Int J Med Inform**, v. 82, n.10, p.911-21. Oct 2013,

FREITAS, M. C. MEDEIROS, A. B. F. GUEDES, M. V. C. ALMEIDA, P. C. GALIZA, F. T. NOGUEIRA, J. M. Úlcera por pressão em idosos institucionalizados: análise da prevalência e fatores de risco. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre (RS). v.32,n.1,p.143-50. Mar 2011.

GUIA DE CONSULTA RÁPIDA, 2014. Prevenção de Úlceras por Pressão. (Internet). Disponível em: <http://www.epuap.org/guidelines/quick-reference-guide-2014-edition-translations/>

KLINGELHOFER-NOE, J DASSEN, T. LAHMANN, N.A. Nursing homes versus assisted living facilities: Outcome quality regarding pressure ulcers, falls and malnutrition. **Z Gerontol Geriatr**, v. 48, n.3, p 263-9, 2015.

KWONG, E. W. LEE, P. H. YEUNG, K. M. Study protocol of a cluster randomized controlled trial evaluating the efficacy of a comprehensive pressure ulcer prevention programme for private for-profit nursing homes. **BMC Geriatrics**, v.16, n.20, p.1-7, 2016.

LANGEMO, D, ANDERSON, J. VOLDEN, CM. Nursing quality outcome indicators: the North Dakota Study. **J NursAdm**,v.32, n.2, p98-105, 2002.

LIMA, Ana Priscila Marques et al . AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA. **Rev. baiana enferm**. Salvador , v. 31, n. 4, p 20270, 2017. Disponível em <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S217886502017000400304&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 23 maio 2019. Epub 22-Mar-2017. <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v31i4.20270>.

MENDES, K. D. S. SILVEIRA, R. C. C. P. GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto&ContextoEnfer**, v.17, n.4 p.758-64, 2008.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (Internet) Washington; 2016.(access 2019 Apr 30). Available from: <http://www.npuap.org/>.

NELOSKA, L. DAMEVSKA, K. NIKOLCHEV, A. PAVLESKA, L. PETRESKA-ZOVIC, B. KOSTOV, M. The Association between Malnutrition and Pressure Ulcers in Elderly in Long-Term Care Facility. **Open Acess Maced J. Med SCI**, v.4, n. 3, p.423-427, 2016.

PFRIMER, K, FERRIOLLI, E. Fatores que interferem no estado nutricional do idoso. In: Vitolo MR, editor. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio. p. 459-65, 2008.

SHAHIN, E.S.M. MEIJERS, J.M.M. TANNEN, A. HALFENS, R. J. G. DASSEN, T. The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes. **Nutrition**, v. 26, n.9, p.886-9, 2010.

SILVA, N. L. BRASIL, C. FURTADO, H. COSTA, J. FARINATTI, P. Exercício físico e envelhecimento: benefícios à saúde e características de programas desenvolvidos pelo LABSAU/IEFD/UERJ. **Rev HUPE**, v.12, n. 2, p.75-85, 2014 [cited 2010 May 26]. Available from: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/10129/9631>

SILVA, J.L. MARQUES, A. P. O. LEAL, M C C Alencar D. L. MELO, E. M. A. Fatores Associados à desnutrição em idosos institucionalizados. **RevBrasGeriatr. Geront**, v..18, n. 2, p.443-451, 2015.

TOMINZ, R. GERMANO, C. D. BOVENZI, M. Valutazione dello stato nutrizionale di anziani ospiti di strutture residenziali a Trieste/ Prevalence of malnutrition among institutionalized elderly subjects in Trieste, Northern Italy. **Epidemiol Prev**, v.36, n. 5, p. 263-272, 2012.

VERBRUGGHE, M, BEECKMAN, D. HECKE, A. V. VANDERWEE, K. HERCK, K. V. ELS, C. BOCQUAERT, I. DERYCKE, H. GEURDEN, B. VERHAEGHE, S. Malnutrition and associated factors in nursing home residents: A cross-sectional, multi-centre study. **Clinical Nutrition**, v. 32, p.438-443, 2013.

VIEIRA, C. P. B. Sá, M. S. Madeira, M. Z. A. Luz, M. H. B. A. Caracterização de fatores de risco para úlceras por pressão na pessoa idosa hospitalizada. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 15, n.4, p.650-658, 2014.