

Estimativa do Custo do Tratamento da Lesão por Pressão, Como Prevenir e Economizar Recursos

Estimating the Cost of Treating Pressure Injury, How to Prevent and Save Resources

Lívia Bertasso Araújo Portugal ¹

Barbara Pompeu Christovam ²

¹Enfermeira. Mestranda em Enfermagem. Discente do Programa de Pós-graduação em Enfermagem – nível – Mestrado da Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ, Brasil. E-mail: lilicabertasso@gmail.com. Autor correspondente.

²Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente da Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ, Brasil. E-mail: dir_eeaac@enf.uff.br.

Resumo

O objetivo é estimar o custo hospitalar do tratamento da lesão por pressão e rever a literatura a respeito da prevenção de tais lesões. Estudo descritivo, retrospectivo, de março a dezembro de 2015, incluindo 58 pacientes, com um total de 87 lesões por pressão, em uma unidade hospitalar de Niterói, Rio de Janeiro. Foram realizadas visitas aos setores identificando pacientes com lesão por pressão e as tecnologias utilizadas, e elaboração de planilha de custos e revisamos os métodos de prevenção à lesão por pressão. Foi encontrado um custo médio diário por paciente de R\$ 14,24 e um custo total de R\$ 2992,03 para estes tratamentos. O tratamento da lesão por pressão teve um alto custo e exigiu aumento no tempo de internação. A revisão da literatura evidenciou modelos possíveis de serem adotados para atuar na prevenção das lesões por pressão, os quais podem diminuir o tempo de internação e economizar recursos.

Palavras-chave: Lesão por Pressão; Custos e Análise de Custo; Prevenção de Doenças.

Abstract

The aim is to estimate the hospital costs of pressure-wound treatment and to review the literature regarding the injuries prevention. Descriptive and retrospective study, from March to December 2015, including 58 patients, with a total of 87 pressure injuries, in a hospital unit in Niterói, Rio de Janeiro. Visits were made to the sectors identifying patients with pressure injury and the used technologies, and elaboration of a cost sheet and we reviewed the pressure injure prevention methods. An average daily cost per patient of R\$ 14.24 was found and a total cost of R\$ 2992.03 for these treatments. The pressure lesion treatment had a high cost and demanded an increase in the hospitalization time. The literature review showed possible models to be adopted to act in the pressure injuries prevention, which can reduce hospitalization time and save resources.

Keywords: Pressure Ulcer; Costs and Cost Analysis; Disease Prevention.

Introdução

O *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP), juntamente com outras organizações governamentais e privadas internacionais, é responsável pela elaboração e divulgação de diretrizes internacionais voltadas à prevenção e ao tratamento de lesões por pressão, adaptadas para utilização de acordo com a realidade de diferentes países. No mês de abril de 2016, resultaram em mudança na terminologia Úlcera por Pressão (UPP) para Lesão por Pressão (LPP), na definição do termo, além de atualização do sistema de classificação e estágios das LPP⁽¹⁾.

A LPP é definida como um dano tecidual na pele íntegra ou ulcerada, em tecidos moles subjacentes e/ou em membrana mucosa, geralmente localizada sobre uma proeminência óssea, que pode ocasionar dor. A ocorrência de LPP está relacionada ao uso de produtos hospitalares e/ou como resultado de pressão intensa ou prolongada dos tecidos associados à exposição a forças de cisalhamento. A tolerância tecidual à exposição aos fatores extrínsecos pode ser afetada pelas condições clínicas do paciente tais como: temperatura corporal, estado nutricional, perfusão tecidual, comorbidades, entre outras⁽¹⁾.

Os fatores extrínsecos podem ou não estar associados a fatores intrínsecos no desenvolvimento de lesão por pressão, contudo, sua ocorrência é considerada um evento adverso que pode ocasionar danos irreversíveis ao paciente⁽²⁾. A prestação de cuidado seguro e de qualidade relaciona-se diretamente a implementação de ações sistematizadas de gerência do cuidado, as quais requerem planejamento, organização, execução e avaliação contínua da assistência dispensada aos pacientes hospitalizados.

As lesões por pressão são um agravo à saúde que requer atenção integral e articulada de cuidados em todos os níveis de complexidade assistencial, a qual envolve o comprometimento de gestores e profissionais na implementação de um Programa Institucional de Educação Permanente voltado para capacitação da equipe de saúde e de enfermagem para a prestação do cuidado seguro e de qualidade a pacientes portadores de lesões

e/ou com potencial de risco de desenvolver lesões cutâneas⁽³⁾.

A incidência e a prevalência de lesões por pressão são indicadores utilizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para determinar a qualidade dos cuidados prestados. Cerca de 95% das LPP são evitáveis, pelo que se torna imprescindível utilizar todos os meios disponíveis para realizar um cuidado eficaz, implementando medidas de prevenção e tratamento das lesões por pressão já estabelecidas⁽⁴⁾.

Dentre os tratamentos que geram altos custos às instituições de saúde evidenciam-se os destinados às lesões cutâneas, sobretudo às lesões por pressão⁽⁵⁾. Pacientes internados com LPP apresentam um potencial epidemiológico para aumento no tempo de internação e conseqüentemente, aumento do custo final da assistência prestada, devido ao alto risco de infecções hospitalares, além de comprometimento físico o que pode acarretar distúrbios psicossociais.

A justificativa para o desenvolvimento desse estudo ancorou-se no fato que apesar das lesões por pressão serem consideradas incidentes evitáveis, estudos voltados a análise de custo das tecnologias utilizadas no tratamento desse tipo de lesão mostram que hospitais brasileiros de diferentes regiões do país apontam incidência elevada de LPP, que variam entre 6% a 66,6% de acordo com o perfil assistencial das unidades de internação e o perfil epidemiológico dos pacientes⁽⁶⁾.

O presente estudo se torna relevante para o debate sobre o uso de métodos e materiais adequadas à prevenção e tratamento de lesão por pressão. Isso porque esse tipo de discussão ainda é incipiente, com poucos estudos de alta qualidade que sustentam uma recomendação científica⁽⁷⁾.

Com base no exposto, delimitou-se como objetivo estimar o custo hospitalar do tratamento da lesão por pressão e rever a literatura a respeito da prevenção de tais lesões.

Método

Estudo descritivo, retrospectivo sendo realizadas visitas aos setores de internação do Hospital Municipal Carlos Tortelly da Fundação Municipal de Saúde de Niterói (FMS/Niterói), Rio de Janeiro. Trata-se de um Hospital de Porte II, classificado como de Atenção de Média Complexidade caracteriza-se por apresentar um conjunto de ações e serviços ambulatoriais e hospitalares que visam a atender os principais problemas de saúde da população do município-sede, como é o caso do município de Niterói e aos municípios adscritos. A coleta de dados ocorreu no período de março a dezembro de 2015, duas vezes por semana por três pesquisadoras e uma bolsista, com acompanhamento dos tratamentos e levantamento de dados dos prontuários.

As visitas possibilitaram a operacionalização de quatro etapas adaptadas da metodologia de custeamento ABC - *Activity-Based Costing*⁽⁸⁾: I - Identificação dos pacientes portadores de LPP; II - Mapeamento das características das lesões - classificação segundo estadiamento definido pela *NPUAP*⁽¹⁾; III - Identificação dos produtos para saúde, incluindo tipo de tecnologia, utilizados para o tratamento das LPP; IV - Elaboração de planilha de gastos e custos mínimo e máximo para tratamento das LPP de acordo com as características mapeadas.

Foram incluídos no estudo pacientes internados em três enfermarias clínicas (E1; E2; E3); Centro de Terapia Intensiva (CTI); enfermaria de SIDA; salas verde, amarela e vermelha (emergência), que apresentaram lesões por pressão na admissão hospitalar ou que adquiriam durante a internação, independente de sexo e idade. Foram excluídos pacientes que

apresentavam qualquer outro tipo de lesão ou não apresentava lesão por pressão. Assim sendo, a amostra do estudo foi constituída de 58 pacientes, com um total de 87 lesões por pressão.

Foi estimado o custo individual de cada paciente referente aos valores por meio do produto da quantidade e de seu preço de aquisição. Esta avaliação teve por base os valores utilizados pela própria instituição hospitalar. Analisamos estatisticamente os dados a partir do cálculo de valores de média e desvio padrão. Revisamos a literatura a respeito de métodos e materiais que propõem a prevenção das lesões por pressão.

O desenvolvimento do estudo é parte de um projeto de pesquisa/extensão, desenvolvido desde o ano de 2010 na Rede de Saúde do Município de Niterói, intitulado "Gerência do Cuidado de Enfermagem a Pacientes Portadores de Lesões Cutâneas", e fundamentou-se nos princípios da Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde para Pesquisa em Seres Humanos sob aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Antônio Pedro CAAE n.º 2892.0.000.258-10-08.

Resultados

Num período de nove meses, foram levantados 95 pacientes com lesões cutâneas, com um total de 128 (100%) lesões cutâneas, dos quais 87 (68%) apresentaram lesões por pressão na admissão hospitalar ou desenvolveram durante a internação e, 41 (32%) pacientes apresentavam outros tipos de lesões (úlceras venosa, pé diabético, entre outras), sendo excluídos da amostra do estudo conforme mostra Tabela 1.

Tabela 1. Pacientes portadores de lesões cutâneas. Niterói, RJ, Brasil, 2016.

Enfermaria	Pacientes com lesão cutânea	Lesão por pressão	Úlcera venosa	Pé diabético	Outras
Enfermaria 1	26	22	07	02	0
Enfermaria 2	21	16	03	04	04
Enfermaria 3	25	15	05	03	08

SIDA	01	01	0	0	0
CTI	06	08	0	0	0
Sala verde	12	16	01	01	03
Sala amarela	02	05	0	0	0
Sala vermelha	02	04	0	0	0
Total	95	87	16	10	15

Fonte: dados da pesquisa.

Em todos os setores do hospital, para os pacientes com lesão por pressão foram encontradas as seguintes tecnologias utilizadas,

seu custo e resultado da cicatrização, apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Tecnologias utilizadas, custos e cicatrização. Niterói, RJ, Brasil, 2016.

Pacientes N (%)	Tecnologia utilizada (custo unitário)	Cicatrização (9 meses)
34 (39%)	Colagenase (R\$ 6,99)	Não houve resultado
23 (26%)	AGE (R\$ 9,57)	Não houve resultado
20 (23%)	Hidrogel (R\$ 43,70)	Não houve resultado
10 (12%)	Sulfadiazina de Prata 1% (R\$ 8,20)	Não houve resultado

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto ao custo das tecnologias utilizadas, foram calculados em dois momentos: primeiro o valor total de cada uma por dia para cada paciente, e no segundo momento o custo total em longo

prazo, um período de nove meses, sendo o tempo de amostra do estudo, para cada paciente, os resultados são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Variáveis relacionadas ao custo. Niterói, RJ, Brasil, 2016.

Variável	Média (R\$)	Desvio Padrão
Custo do tratamento utilizado	14,24	4,81
Custo total do tratamento utilizado	2992,03	1010,84

Fonte: dados da pesquisa.

Discussão

Esta amostra evidenciou que os pacientes com lesões por pressão são os de maiores incidências em relação a outros tipos de lesões, exigiram um aumento do tempo de internação

com desfecho negativo a não cicatrização ou cicatrização incompleta da lesão no momento da alta.

Destaca-se também que a falta de protocolos clínicos, capacitação do capital humano e descontinuidade no fornecimento dos insumos, foram fatores que impactaram diretamente no tratamento das lesões por pressão.

O custo médio do tratamento foi de R\$ 2992,03 representando apenas uma parte do tratamento das lesões por pressão, que inicia no atendimento primário de saúde, por vezes se arrasta por meses ou anos, passa por repetidas internações hospitalares e se estende indefinidamente com elevadas taxas de reaparecimento⁽⁹⁾.

Portanto, a melhor forma é prevenir a lesão por pressão. Para isto, a medida mais eficaz é adotar técnicas que evitem as lesões iniciais na pele, rachaduras, fissuras, escoriações e calosidades, que podem, e tendem a evoluir para o aparecimento de lesões⁽¹⁰⁾.

Estudos têm demonstrado que os custos relacionados ao tratamento de pacientes com lesões por pressão são significativamente maiores que os custos gerados por medidas preventivas básicas. O custo total do tratamento de uma lesão por pressão em paciente internado pode variar entre 2.000 e 70.000 dólares por lesão. Além disso, a existência de uma lesão por pressão constitui um fator de risco para óbito no paciente internado, e aumenta o tempo de internação. Nos Estados Unidos, entre 1990 a 2001, de todas as mortes reportadas no país, 0,4%, 114.380 mortes, foram relacionadas à lesão por pressão⁽¹¹⁻¹²⁾.

As medidas de prevenção à lesão por pressão são relativamente simples e pouco dispendiosas⁽¹³⁾. Observaram-se recomendações de caráter preventivo instituídas por alguns enfermeiros em sua prática diária na detecção precoce e para evitar o surgimento de lesões por pressão. As intervenções de enfermagem relacionadas com a prevenção devem abordar aspectos como: cuidados com a integridade da pele, uso de emolientes para hidratação, utilização de dispositivos para incontinência urinária e reeducação vesical, posicionamento no leito, observação diária da pele, cuidados higiênicos, alimentação rica em vitaminas e proteínas aos primeiros sinais de lesão por pressão, de acordo com a idade e condição clínica de cada paciente⁽¹⁴⁾.

As intervenções de enfermagem devem ser reforçadas como a mobilização no leito, equipe multiprofissional interagindo no planejamento das atividades educativas, manejo da dor, elevação da cabeceira da cama até 30°, elaboração de programas de reabilitação de clientes com lesão medular, realização de pesquisas de enfermagem abordando fatores de risco, prevenção das lesões por pressão, conhecimento da prevalência das lesões em hospitais gerais e uso de novas tecnologias na prevenção e tratamento⁽¹⁵⁾.

Estudos enfatizam a aplicação de um protocolo de prevenção das lesões por pressão, deve conter informações relativas à identificação do cliente, escala de avaliação de risco para desenvolvimento de lesão por pressão, quadro demonstrativo das áreas suscetíveis às lesões, registro das modificações da pele, seguindo os estágios das lesões por pressão e guia de prevenção⁽¹⁶⁾.

A avaliação preditiva do risco de desenvolvimento de uma lesão por pressão permite à equipe multidisciplinar identificar os indivíduos mais susceptíveis, e implantar ou intensificar as medidas preventivas necessárias. Também permite elaborar um planejamento de tratamento mais efetivo, e que reduza a possibilidade de complicações e insucessos. A ferramenta mais utilizada para a avaliação de risco para lesão por pressão é a Escala de Braden, criada em 1984, e que consiste em seis subescalas que avaliam a percepção sensorial, nível de atividade, mobilidade, estado nutricional, presença de umidade, e exposição a forças de cisalhamento e fricção. Para cada item, são atribuídas notas, e a soma das seis notas constitui um escore de risco para o desenvolvimento de uma lesão por pressão⁽¹⁷⁾.

Um estudo⁽¹⁸⁾ mostra que 94,4% dos pacientes com lesão por pressão possuíam alto risco para o desenvolvimento de lesão por pressão e, os pacientes com alto risco na pontuação total da Escala de Braden possuíam 25,5 vezes mais probabilidade de desenvolver lesão por pressão do que os pacientes de baixo risco, devido às comorbidades e gravidade no estado geral dos mesmos. Observou-se que 40% das lesões por pressão se desenvolveram no quarto dia de internação e 90,4% do total das lesões por pressão,

nos primeiros 15 dias de internação, corroborando mais uma vez a literatura, que estabelece os 15 primeiros dias de internação como determinantes para o desenvolvimento das lesões por pressão. Ao se buscar os fatores de risco mais importantes, no estabelecimento dos escores médios totais obtidos na Escala de Braden, a umidade, a percepção sensorial e a mobilidade ocuparam o primeiro, segundo e terceiro lugares, respectivamente. Esses resultados enfatizam a necessidade de serem reforçadas orientações específicas, com vistas à priorização de cuidados e otimização de recursos⁽¹⁹⁾.

Um programa de prevenção desenvolvido em um hospital no Chile demonstrou que torna menor o custo, aderir à prevenção do que instituir do que o tratamento com a lesão já presente. No ano de 1995 os gastos somaram, de acordo com o estudo, US\$ 240.00, e após a instalação do programa em 1997-1998, houve uma redução de gastos para US\$ 11.000, com uma relação de custo/benefício de 1/21⁽²⁰⁾.

Estudos comprovam que o cuidado de enfermagem prestado aos pacientes com lesão por pressão deve envolver também conhecimento dos aspectos políticos e custos financeiros do tratamento destinado às lesões, além das alterações psicológicas e emocionais, complicações decorrentes da infecção e internação prolongada.

As lesões por pressão causam dor e desequilíbrios emocionais, risco de desenvolver infecções, perda da funcionalidade ou afastamento do trabalho, esse último, ocasionando prejuízos financeiros e custos com tratamentos, para o Governo e para o paciente. Por essas razões, torna-se preponderante a criação de programas e comitês de prevenção com o objetivo de diminuir a incidência institucional das lesões por pressão, bem como os custos com prevenção e tratamento⁽²⁰⁾.

Conclusão

A amostra estudada apontou que a lesão por pressão tem incidência maior que outros tipos de lesão. Exigiu o aumento do tempo da internação, e os casos tiveram desfecho negativo a não cicatrização ou cicatrização incompleta da lesão no momento da alta. O custo total estimado

de R\$ 2992,03 para o tratamento hospitalar em um período de 9 meses.

Ao avaliar a literatura relacionada com a prevenção e tratamento das lesões por pressão realizadas por enfermeiro, foi observado que os trabalhos revelaram a importância do enfermeiro realizar e implementar as medidas de prevenção das lesões por pressão. Os estudos abordaram temas como custo-benefício do tratamento, medidas preventivas, intervenções de enfermagem, escala de predição de risco como a de Braden, desenvolvimento de protocolos para o acompanhamento dos pacientes na prevenção, melhorando o acompanhamento dos pacientes em risco de desenvolver as lesões por pressão.

Futuras pesquisas, certamente, merecem ser realizadas, para melhor identificar os fatores de risco mais importantes no desenvolvimento de lesão por pressão nos diferentes estágios. Necessita-se de mais pesquisas relacionadas ao estabelecimento de escores de corte na escala de Braden para populações, unidades e serviços específicos, assim como, acerca do custo/efetividade da prevenção, versus custo do tratamento das lesões por pressão, ainda incipiente em nosso meio. A partir daí, é possível que todos possam contribuir para o aprofundamento de conhecimentos e, acima de tudo do delineamento da enfermagem como ciência.

Referências

1. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington (DC): Pressure Ulcer Advisory Panel; 2016.
2. Santos LSF, Camacho ACLF, Nogueira GA, Tavares GS, Rosa AF, Nunes CMCF. Jogo da memória sobre feridas e curativos como estratégia de ensino-aprendizagem. Rev Enferm Atual. 2017;83(1):73-7.
3. Rocha LES, Ruas EDFG, Santos JAD, Lima CA, Carneiro JA, Costa FM. Prevenção de úlceras por pressão: avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem. Cogitare Enfermagem [Internet] 2015 [acesso em 15 set 2016]; 20(3):596-604. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/4836/483647680020/>.

4. 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* [Internet]. 2013 [acesso em 10 jul 2014]; 50(7):974-1003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.11.019>.
5. Tubaishat A, Aljezawi M, Al Qadire M. Nurses attitudes and perceived barriers to pressure ulcer prevention in Jordan. *Journal of wound care* [Internet]. 2013 [acesso em 24 jun 2015]; 22(9):490-7. Disponível em: <https://doi.org/10.12968/jowc.2013.22.9.490>.
6. Rogenski NMB, Kurcgant P. Incidência de úlceras por pressão após a implementação de um protocolo de prevenção. *Rev Latino-Amer Enferm* [Internet]. 2012 [acesso em 23 mai 2012]; 20(2):333-9. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/pt_16.
7. Black J, Clark M, Dealey C, Brindle CT, Alves P, Santamaria N, Call E. Dressings as an adjunct to pressure ulcer prevention: consensus panel recommendations. *International wound journal* [Internet]. 2015 [acesso em 01 mai 2015]; 12(4):484-8. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/C_Brindle/publication/260484104.
8. Andrade CCD, Almeida CFSC, Pereira WE, Alemão MM, Brandão CMR, Borges EL. Costs of topical treatment of pressure ulcer patients. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2016 [acesso em 12 jun 2017]; 50(2):295-301. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200016>.
9. Moraz G, Silva GA, Assis EM, Santos JP, Barcellos NT, Kroeff LR. Estudos de custo-efetividade em saúde no Brasil: uma revisão sistemática. *Revista Ciência & Saúde Coletiv* [Internet]. 2015 [acesso em 01 jan 2017]; 20(10):3211-29. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/630/63042187026.pdf>.
10. Kwong EW, Lee PH, Yeung K. Study protocol of a cluster randomized controlled trial evaluating the efficacy of a comprehensive pressure ulcer prevention program for private for-profit nursing homes. *BMC geriatrics* [Internet]. 2016 [acesso em 18 jan 2016]; 16(1):20. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0189-2>.
11. Verheyden GS, Weerdesteyn V, Pickering RM, Kunkel D, Lennon S, Geurts AC, Ashburn A. Interventions for preventing falls in people after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013 [acesso em 06 out 2015]; 5(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008728>.
12. Rafiei H, Abdar ME, Iranmanesh S, Lalegani H, Safdari A, Dehkordi AH. Knowledge about pressure ulcer prevention, classification and management: A survey of registered nurses working with trauma patients in the emergency department. *International Journal of Orthopedic and Trauma Nursing* [Internet]. 2014 [acesso em 03 ago 2014]; 18(3):135-42. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2014.03.004>.
13. Tran JP, McLaughlin JM, Li RT, Phillips LG. Prevention of pressure ulcers in the acute care setting: new innovations and technologies. *Plastic and reconstructive surgery* [Internet]. 2016 [acesso em 08 set 2016]; 138(3):232-40. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000002644>.
14. Demarre L, Verhaeghe S, Van Hecke A, Clays E, Grypdonck M, Beeckman D. Factors predicting the development of pressure ulcers in an at-risk population who receive standardized preventive care: secondary analyses of a multicentre randomised controlled trial. *Journal of advanced nursing* [Internet]. 2015 [acesso em 19 ago 2014]; 71(2):391-403. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jan.12497>.
15. Anderson M, Guthrie PF, Kraft W, Reicks P, Skay C, Beal AL. Universal pressure ulcer prevention bundle with WOC nurse support. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing* [Internet]. 2015 [acesso em 02 jun 2015]; 42(3):217-25. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/WON.000000000000109>.
16. Almeida RA, Bastos RAA, Almeida FDCA, Pequeno GA, Vasconcelos JDMB, Araújo RF. Avaliação da utilização de protocolos na prevenção de úlceras por pressão. *Ciência & Saúde* [Internet]. 2012 [acesso em 02 jun 2015]; 5(2):125-33. Disponível em: <https://doi.org/10.154481983-652X.2012.2.10457>.
17. Choi J, Choi J, Kim H. Nurses' interpretation of patient status descriptions on the Braden Scale. *Clinical Nursing Research* [Internet]. 2014 [acesso em 03 mai 2015]; 23(3):336-46. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1054773813486477>.
18. Júnior BSS, Silva CC, Duarte FHS, Mendonça AEO, Dantas DV. Análise das ações preventivas de úlceras por pressão por meio da Escala de Braden. *Rev. Estima* [Internet]. 2017 [acesso em 24 set 2017];

15(1):336-346. Disponível em:
<https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201700010003>.

19. Albuquerque AM, Souza MA, Torres VS, Porto VA, Soares MJ, Torquato IM. Avaliação e prevenção de úlcera por pressão pelos enfermeiros de terapia intensiva: conhecimento e prática. Rev Enferm UFPE [Internet]. 2014 [acesso em 30 abr 2015]; 8(2). Disponível em:
http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/4688/pdf_450.

20. Pott FS, Ribas JD, Silva OBM, Souza TS, Danski MTR, Marineli MJ. Algoritmo de prevenção e tratamento de úlcera por pressão. Cogitare Enfermagem [Internet]. 2013 [acesso em 19 out 2016];18(2). Disponível em:
<http://www.redalyc.org/html/4836/483649271005/>.