

Lesões por pressão: a gestão de saúde do ponto de vista multiprofissional

Pressure Injury: The Health Management of Multiprofessional Viewpoint

Fernanda Mayumi Lourenço Mutou¹, Kathia Mozena Nascimento²;
Carla Monari³; Aline Palmeira dos Santos⁴; Lucimar Reis da Silva⁵;
José da Silva Azanha Neto⁶; Andrea Bottoni⁷

Resumo: As lesões por pressão (LPP) são localizadas na pele, normalmente sobre uma proeminência óssea. A incidência no Brasil é elevada quando comparada à dos países desenvolvidos. O objetivo neste estudo foi o de analisar a gestão de atendimento de pacientes com LPP. O custo da gestão é um desafio para as instituições de saúde. Foi realizado levantamento de 19 artigos sobre a temática. As LPPs aumentam o período de hospitalização, o que implica a qualidade dos serviços, que devem ser adequados, efetivos e seguros. De janeiro/2014 a julho/2017, dos 134.501 incidentes notificados à vigilância sanitária 23.722 correspondem a LPP. Em alguns estudos, verificou-se que o custo médio para tratar as lesões era de R\$98,90 a R\$180,00 por dia. Quando se compara o valor da prevenção como o do tratamento, conclui-se que este se torna muito mais caro e que é fundamental capacitar os profissionais e conscientizar a equipe e o próprio paciente dos riscos de aparecimento das LPP.

Palavras-chave: Lesões por Pressão; Gestão Hospitalar; Paciente de Risco.

Abstract: Pressure lesions (LPP) are localized to the skin, usually over a prominent bone. The incidence in Brazil is high when compared to the developed countries. The aim of this study was to analyze the care management of patients with LPP. The cost of management is a challenge for healthcare institutions. A survey of 19 articles on the subject was carried out. LPPs increase the period of hospitalization, which implies the quality of services, which must be adequate, effective and safe. From January / 2014 to July / 2017, of the 134,501 incidents reported to sanitary surveillance, 23,722 correspond to LPP. In some studies, it was found that the average cost to treat the injuries was from R\$ 98.90 to R\$180.00 per day. When comparing the value of prevention as the treatment, it is concluded that it becomes much more expensive and that it is fundamental to train the professionals and to make the team and the patient aware of the risks of the appearance of LPP.

Keywords: Pressure Injuries; Hospital Management; Risk Patients.

¹ Fisioterapeuta pela FASM, pós-graduada pela UNICID. Mestranda em Ciências e Tecnologia em Saúde pela Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). Av. Dr. Cândido Xavier de Almeida Souza, 200, Mogi das Cruzes (SP), CEP 08780-911. E-mail: fernandamutou@gmail.com

² Química e mestranda em Ciências e Tecnologia em Saúde pela Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). Av. Dr. Cândido Xavier de Almeida Souza, 200, Mogi das Cruzes (SP), CEP 08780-911. E-mail: kathiamozena@icloud.com

³ Dentista e mestranda em Ciências e Tecnologia em Saúde pela Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). Av. Dr. Cândido Xavier de Almeida Souza, 200, Mogi das Cruzes (SP), CEP 08780-911. E-mail: camonari@hotmail.com

⁴ Farmacêutica, bioquímica e mestranda em Ciências e Tecnologia em Saúde pela Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). Av. Dr. Cândido Xavier de Almeida Souza, 200, Mogi das Cruzes (SP), CEP 08780-911. E-mail: aline.palmeira2@gmail.com

⁵ Enfermeira, professora do curso de Enfermagem e mestranda em Ciências e Tecnologia em Saúde pela Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). Av. Dr. Cândido Xavier de Almeida Souza, 200, Mogi das Cruzes (SP), CEP 08780-911. E-mail: lucimar.68@hotmail.com

⁶ Professor nos cursos de Informática da UNINOVE, doutorando em Engenharia Biomédica pela Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). Av. Dr. Cândido Xavier de Almeida Souza, 200, Mogi das Cruzes (SP), CEP 08780-911. E-mail: jose.azanha@uninove.br

⁷ Professor doutor do curso de Medicina e do mestrado profissional em Ciências e Tecnologia em Saúde da Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). Av. Dr. Cândido Xavier de Almeida Souza, 200, Mogi das Cruzes (SP), CEP 08780-911. E-mail: andreab@umc.br

Introdução

Entre as organizações existentes, o hospital é considerado uma das mais complexas, já que deve desenvolver ações que promovam de forma responsável, com qualidade e segurança, o atendimento ao paciente que busca serviços voltados para o bem-estar e para a saúde (BRANDÃO *et al.*, 2018).

As lesões por pressão (LPP) são definidas como lesões localizadas na pele ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, devido à pressão, fricção, cisalhamento ou combinação entre esses fatores e força de tensão. A prevalência de LPP é um indicador de má qualidade do serviço, o que constitui problema de saúde pública (COSTA *et al.*, 2015).

As LPP constitui um problema de saúde pública universal, com etiologia multifatorial. Seu aparecimento se dá a partir de dois determinantes: *intensidade e duração da pressão*. Outros causadores são fricção, cisalhamento, umidade, imobilidade e redução ou perda da sensibilidade e força muscular (BRAGA, 2018).

Os fatores de risco para LPP são definidos em intrínsecos e extrínsecos como na tabela abaixo.

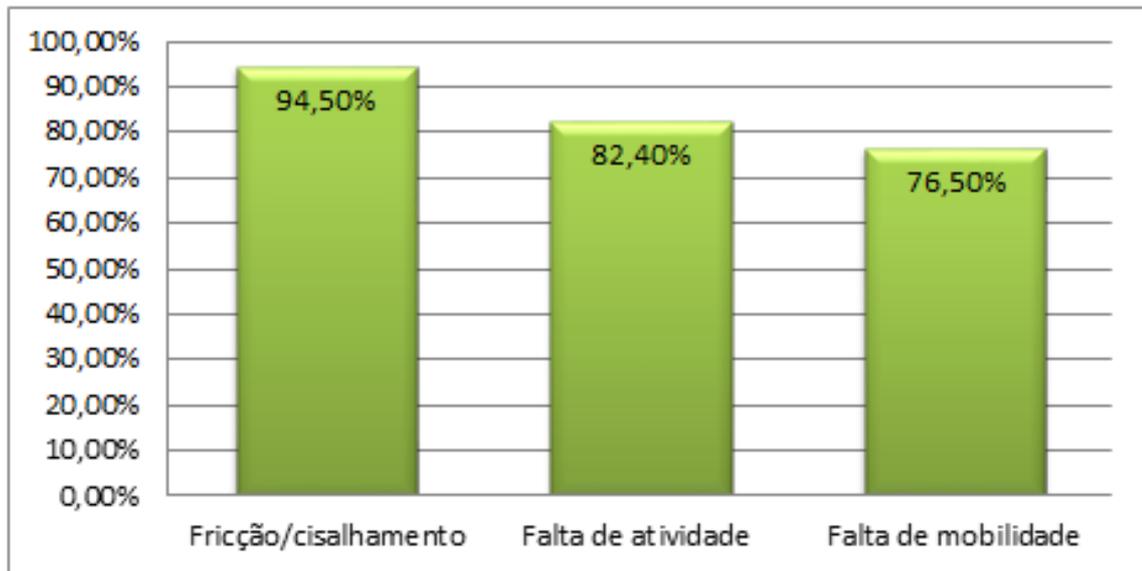
Tabela 1: Fatores intrínsecos e extrínsecos.

Intrínsecos	Extrínsecos
Idade	Pressão sobre proeminência óssea
Peso corporal	Força de cisalhamento e fricção
Presença de patologias crônicas e morbidade	
Hipertensão arterial ou sistêmica	
Diabetes	
Inconsciência	
Imobilização	
Perda de sensibilidade	
Perda de função motora	
Perda da continência fecal ou urinária	
Espasmos musculares	
Deficiência nutricional	
Anemia	
Patologias circulatórias	

Fonte: COSTA *et al.*, 2015; SCARLATTI *et al.*, 2011.

Os fatores que mais contribuíram para o desenvolvimento de LPP, segundo estudo de Rogenski e Kurgant (2010), estão ilustrados no gráfico abaixo.

Gráfico 1: Fatores que mais contribuem para o desenvolvimento de LPP.



Fonte: Rogenski e Kurgant, 2010.

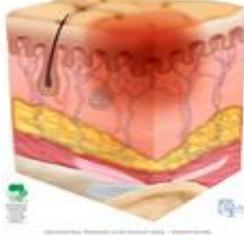
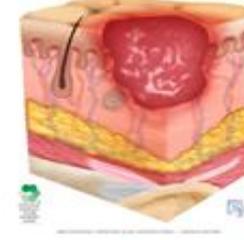
Pacientes com doenças metabólicas frequentemente apresentam nutrição desequilibrada, que pode desencadear baixo peso e contribuir para que as proeminências ósseas fiquem mais salientes, com conseqüente aumento de risco para LPP. Até mesmo os pacientes com excesso de gordura corporal – uma vez que o tecido adiposo é pouco vascularizado e não é elástico – são vulneráveis ao desenvolvimento dessas lesões (SANTOS *et al.*, 2013).

Os pacientes que apresentam maior risco de LPP são os idosos (devido a maior sensibilidade na pele), os pacientes acamados ou restritos a cadeira de rodas, os desnutridos e os que têm pele seca ou úmida (COSTA *et al.*, 2015).

Os locais mais comuns de aparecimento de LPP são as regiões sacrais, trocantérica, isquiática e calcânea, devido à proeminência óssea da região afetada. A gravidade dessas lesões é verificada por fatores como: gravidade, profundidade e complicações (COSTA *et al.*, 2015).

A classificação de lesões por pressão de acordo com a *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) é a seguinte:

Tabela 2: Categorias e ilustrações de lesão por pressão.

Categoria	Imagem
1. Pele íntegra com eritema não branqueável	
2. Perda de espessura parcial da pele com exposição da derme	
3. Perda total da espessura da pele	
4. Perda total da espessura da pele e perda tissular	

Fonte: National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), 2016.

O termo *categoria* foi sugerido como termo neutro para substituir estágio ou grau, já que categoria é uma designação não hierárquica (MORAES *et al.*, 2016 NPUAP, 2016).

É importante ressaltar que o tratamento é multidisciplinar, promovendo a condição clínica, a manutenção nutricional e de higiene, o posicionamento adequado no leito, o alívio da pressão e a qualidade de vida (FARIA *et al.*, 2016).

O profissional deve avaliar o estado geral do paciente e enumerar as características que podem indicar o aparecimento das LPP (COSTA *et al.*, 2015).

A LPP é um agravo que causa sofrimento e dificulta a recuperação (SANTOS, 2013). É importante avaliar o estágio da úlcera através de alguns pontos como: localização, extensão, profundidade, condição de pele, sensibilidade, nível de consciência e atividade funcional (FARIA *et al.*, 2016).

O tratamento das LPPs deve ser implementado quando a prevenção não foi suficiente. Na literatura, as formas de tratamento destacadas são: o de nível sistêmico (com objetivo de melhorar a nutrição e reduzir infecções) e o conservador (quando ocorre o aparecimento da lesão). O tratamento inclui limpeza cirúrgica, curativos e coberturas (MEDEIROS *et al.*, 2008).

A incidência da lesão por pressão no Brasil é elevada quando comparada à dos países desenvolvidos (BRAGA *et al.*, 2018). Em abril de 2013, o Ministério da Saúde criou o programa nacional de segurança do paciente, com ações para promover a segurança e a melhoria dos serviços de qualidade de saúde. O objetivo por meio do programa é a implementação de seis protocolos, com enfoque nos problemas de maior incidência, como as LPPs (LAURENTI *et al.*, 2015).

A falta de material compromete a cura da lesão. É importante, pois, que a organização evite desperdícios e a falta de materiais. Os materiais para o tratamento de LPP, quando vistos de forma individual, são de baixo custo, mas, quando somados, tornam-se uma fração importante do valor financeiro. Quando os materiais são utilizados de forma desnecessária ou sem efetividade tornam-se ainda mais caros. Costa (*et al.*, 2015), no mesmo estudo já citado, aponta que a presença das LPPs aumenta o tempo de internação, gerando alto custo para o tratamento. Além dos custos com o material, o tratamento da lesão aumenta a carga horária da equipe de saúde (SANTOS, 2013).

Os gastos para o tratamento de LPP ultrapassava os R\$ 1.220,00 por dia, mais de R\$ 35 mil por mês, chegando a ultrapassar R\$ 445 mil por ano (COSTA *et al.*, 2015). É evidenciada na literatura a importância de reduzir a incidência dessas lesões por meio da prevenção e identificação dos fatores de risco. Essa redução pode ocorrer através da educação permanente da equipe, com prática baseada em evidências, estabelecendo-se relação com o conhecimento e experiência clínica (SANTOS *et al.*, 2013).

As ocorrências de LPPs são consideradas indicadores negativos da qualidade de assistência. Por isso, é esperado dos profissionais que adotem uma abordagem sistemática de prevenção como estratégia (LIMA e CASTILHO, 2015).

As LPPs podem ocasionar diversas complicações ao paciente, como: osteomielite, septicemia, diminuição de autoestima, isolamento social, transtornos psicológicos e comprometimento da qualidade de vida, além de representar aumentos dos gastos financeiros para o sistema de saúde (BERNARDES e JURADO, 2018).

As LPPs são evitáveis com medidas preventivas, e se mesmo assim ocorrer o aparecimento de LLP, pode-se dizer que essa foi inevitável, não por negligência, mas sim por multicausalidade (ANDRADE *et al.*, 2016).

Objetivos

Analisar a gestão de atendimento de pacientes com lesão por pressão.

Justificativa

A LPP é considerada um problema grave, principalmente em idosos e portadores de doenças crônico-degenerativas, que podem causar a morte tecidual (MEDEIROS *et al.*, 2008).

As LPPs são de grande impacto, já que envolvem o prolongamento de internações, riscos de infecções e outros agravos, além de custos elevados (ANDRADE *et al.*, 2016). A qualidade da assistência à saúde vem sendo discutida desde 1980, devido aos altos custos para manutenção dos serviços, falta de recurso disponível e envelhecimento global da população (ROGENSKI e KURGANT, 2010).

A LPP é um agravo que causa sofrimento e dificulta a recuperação do paciente. Além disso, exige tratamento que gera custos às instituições e aumenta a carga horária de trabalho da equipe de assistência a saúde (SANTOS *et al.*, 2013).

O custo na gestão de LPP é um desafio para as instituições de saúde (ANDRADE *et al.*, 2016). Elas podem ser facilmente prevenidas evitando-se o prolongamento do período de internação e conseqüentemente os gastos (LAURENTI *et al.*, 2015). Reconhecer o custo é indispensável para o planejamento da assistência. Mesmo materiais de baixo custo, quando usados de forma inadequada, podem ser considerados de alto custo (COSTA *et al.*, 2015).

Casuísticas e métodos

O método utilizado para elaboração do estudo baseou-se em uma revisão de literatura. Foi realizado um levantamento sobre a temática de gestão de lesões por pressão. Para essa coleta de dados, foram utilizadas buscas bibliográficas na plataforma da Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico, utilizando-se os descritores: *gestão de risco*, *paciente de risco*, *lesões por pressão*, *lesão de pele* e *gestão de úlceras*. Foram encontrados 36 artigos.

Os artigos foram analisados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: Artigos publicados entre ano de 2009 e 2018, que respondessem aos objetivos desta pesquisa e que trouxessem definição sobre as lesões por pressões, formas de tratamento e custos. Como critério de exclusão: teses e monografias, documentos de projeto, resumos, artigos que não se encaixassem nos objetivos do estudo e que não atendessem aos critérios de inclusão. Para a elaboração do artigo foram utilizados 19 artigos, como mostra a Figura 1.

Figura 1: Números de artigos selecionados e excluídos.

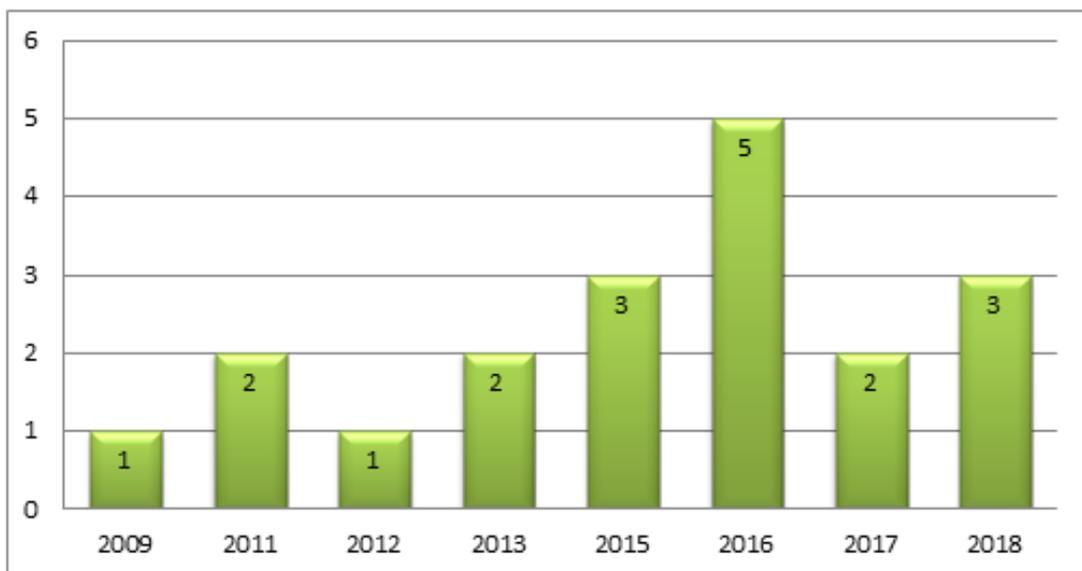


Para a elaboração do estudo, os artigos foram divididos de acordo com a temática estabelecida para esta revisão. Os textos foram divididos em: *classificação da lesão*, *tratamento da lesão* e *prevenção da lesão*. Após essa divisão, foi realizada a classificação do ano de publicação. Como indicado na Tabela 3 e no Gráfico 2.

Tabela 3: Artigos científicos selecionados.

Ano	Autores
2009	Medeiros, Adriana Bressa Fernandes <i>et al.</i>
2011	Scarlati, Kelly Cristina <i>et al.</i>
	Lima, Angela Cristina Beck; Guerra, Diana Mendonça.
2012	Rogenski, Noemi Marisa Brunet <i>et al.</i>
2013	Almeida, Sérgio Aguinaldo de <i>et al.</i>
	Santos, Cássia Teixeira dos <i>et al.</i>
	Costa, Alessandra Moreira <i>et al.</i>
2015	Laurenti, Thais Cristina <i>et al.</i>
	Lima, Antônio Fernandes Costa; Castilho, Valéria.
	Andrade, Cynthia Carolina Duarte <i>et al.</i>
2016	Faria, Lina; Gonçalves, Maria do Céu Pereira; Silva, Elirez Bezerra da
	Moraes, Juliano Teixeira <i>et al.</i>
	Quadros, Deise Vacario de <i>et al.</i>
	Tomazini Borghardt, Andressa <i>et al.</i>
2017	Zubkoff, Lisa <i>et al.</i>
	Ayello, Elizabete A. <i>et al.</i>
2018	Brandão, Maria Girlane Sousa Albuquerque <i>et al.</i>
	Silva Braga, Maria de Nazaré <i>et al.</i>
	Oliveira Bernarde, Lucas; Jurado, Sônia Regina.

Gráfico 2: Ano de publicação e quantidade de artigos científicos encontrados para realização da revisão.



Fonte: Autores.

Resultados e discussão

Os indicadores assistenciais e gerenciais são usados para monitorar os serviços oferecidos, o sucesso depende de situações como planejamento de recursos humanos e a carga de trabalho da enfermagem (QUADROS *et al.*, 2016).

As LPPs associadas ao maior período de hospitalização são relatadas na literatura e seu desenvolvimento é o resultado dos tempos de exposição e intensidade da pressão combinados com fatores intrínsecos e extrínsecos (ROGENSKI e KURGANT, 2010).

Segundo a NPUAP, nos EUA, a prevalência de LPP em hospitais é de 15% e a incidência de 7%; no Reino Unido, casos novos acometem de 4% a 10% dos pacientes hospitalizados; no Brasil, embora existam poucos estudos sobre incidência e prevalência de LPPs, em pesquisa do hospital geral universitário, apontou-se uma incidência de 39,81% (LAURENTI *et al.*, 2015 NPUAP, 2011).

Estima-se que de 0,4% a 38% dos pacientes hospitalizados desenvolvem esse tipo de lesão (SANTOS, 2013).

Em seu estudo, Costa (*et al.*, 2015) obteve uma amostra de 40 pacientes e, desses, cerca de 12,5% foram internados pela presença de úlceras.

Em sua busca Braga (*et al.*, 2018) encontrou estudo que aponta a presença de lesões por pressão em 74% dos pacientes.

Rogenski e Kurgant (2010), em sua amostra, observa que, dos 87 pacientes, 17 apresentavam LPP. A idade média dos pacientes era de 67 anos, predominantemente do sexo masculino. Os 17 pacientes apresentavam o total de 33 úlceras, com média de cinco lesões por paciente.

Um programa de prevenção no Chile apontou menor custo quando se adere à prevenção. Em 1995, os gastos foram de 240 mil dólares e, após o programa de prevenção (1997-1998), os gastos reduziram-se para 11 mil dólares (MEDEIROS *et al.*, 2008).

Laurenti (*et al.*, 2015) destacou algumas medidas de prevenção citadas na tabela abaixo.

Tabela 4: Medidas de prevenção.

Técnicas de prevenção	
Mudança de decúbito de 2/2 h.	Realizar massagem de conforto com creme hidratante.
Cabeceira elevada em até 30°.	Realizar higiene íntima somente com água e sabão neutro.
Lençóis secos, limpos e sem pregas.	Aplicar protetor cutâneo.
Colchão redutor de pressão.	Observar aceitação e intolerância à dieta.
Não massagear áreas com hiperemia.	Manter paciente em decúbito lateral, inclinado-o 30° em relação à cama.
Travesseiro redutor de pressão.	Manter protetores entre as proeminências ósseas em contato.
Sentar em poltrona (reposicionar 1/1h).	Manter calcâneos livres de atritos.
Usar forro móvel para promover paciente acamado durante transferência ou mudança de decúbito.	Mobilizar paciente no leito sem arrastá-lo.
Estimular a deambulação.	Observar integridade cutânea e da mucosa.
Realizar exercícios ativos e/ou passivos no paciente.	Proteger proeminências ósseas com hidrocoloide transparente ou filme transparente.
	Colocar uripen ou fralda na presença de incontinência.

Fonte: Laurenti *et al.*, 2015.

Em seu estudo Lima e Castilho (2015) realizaram levantamento do custo da mão de obra direta em alguns setores para prevenção das LPPs. Nas técnicas de prevenção e no valor do procedimento, foram considerados apenas a mão de obra dos profissionais de saúde conforme Tabela 5.

Tabela 5: Técnicas de prevenção e seus valores.

Técnicas de prevenção	Variação do preço
Mudanças de Decúbito	R\$ 2,42 a R\$ 8,15
Posicionamento em poltrona	R\$ 2,30 a R\$ 7,57
Auxílio na deambulação	R\$ 2,96 a R\$ 15,32

Fonte: Lima e Castilho, 2015.

A variação dos valores encontrados pelos autores ocorre devido ao atendimento de pacientes idosos portadores de doenças crônicas, demandando maior número de profissionais, e pacientes internados em clínica médica, clínica cirúrgica e terapia intensiva-adulto (Lima e Castilho, 2015).

As lesões de pele em hospitais traduzem a qualidade dos serviços, que devem ser adequados, efetivos e seguros (BRAGA *et al.*, 2018).

De acordo com estudos da NPUAP, o custo do tratamento para LPP é de dois mil a 30 mil dólares por paciente, sendo 8,5 milhões de dólares o custo anual nos Estados Unidos (NPUAP, 2016).

Dos períodos de janeiro de 2014 a julho de 2017, dos 134.501 incidentes notificados ao sistema nacional de vigilância sanitária, 23.722 correspondem a lesões por pressão (BRAGA *et al.*, 2018).

Andrade (*et al.*, 2016) realizou levantamento de dois estudos. No primeiro, o custo médio era de R\$ 98,90 a R\$ 180,00 por dia, aumentando de acordo com o grau de desnutrição tecidual. No segundo, identificou-se gasto mensal que variou entre R\$ 915,75 e R\$ 36.629,95.

Conclusão

Nos artigos que trouxeram tabela de valores, foi possível observar que, para o tratamento das LPPs, utilizaram-se muitos materiais. Quando comparado com o valor da prevenção, o tratamento torna-se mais caro, uma vez que, com o aparecimento das lesões, o paciente fica mais tempo hospitalizado e pode desenvolver agravos, como infecções e alteração psíquica do paciente, afetando a qualidade de vida, causando isolamento social e transtornos psicológicos. Foi possível evidenciar que, assim como o paciente e a equipe multiprofissional, o setor de gestão financeira do hospital também sofre com o desenvolvimento de LPP.

Ressalta-se que existe dificuldade em encontrar trabalhos que apresentem gastos com LPP de forma precisa, uma vez que existem variantes de categoria da lesão, extensão, causa, quantidade de lesões por paciente, localização da lesão e patologias associadas.

Para que a prevenção seja mais efetiva, é fundamental capacitar cada vez mais os profissionais e conscientizar a equipe e o próprio paciente dos riscos do aparecimento das LPP.

Referências

- ALMEIDA, S. A. de *et al.* Avaliação da qualidade de vida em pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado. **Rev. Bras. Cir. Plast.**, São Paulo, v.28, n.1, p. 142-6, 2013.
- ANDRADE, C. C. D. *et al.* Custos do tratamento tópico de pacientes com úlcera por pressão. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.50, n.2, p.295-301, 2016.
- AYELLO, E. A. *et al.* Educating Nurses in the Unites States about Injuries. **Advances in Skin & Wound Care**, v.30, n. 2, p. 83-94, fev. 2017.
- BRANDÃO, M. G. S. A.; BRITO, O. D.; BARROS, L. M. Gestão de riscos e segurança do paciente: mapeamento dos riscos de eventos adversos na emergência de um hospital de ensino. **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v.18, n.70, 2018.
- COSTA, A. M. *et al.* Custos do tratamento de úlceras por pressão em unidade de cuidados prolongados em uma instituição hospitalar de Minas Gerais. **Enfermagem Revista**, Belo Horizonte, v.18, n.1, p.58-74, 2015.
- DA SILVA BRAGA, M. N. *et al.* Incidência de lesão por pressão: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health**, v.2178, p.2091.
- FARIA, L.; GONÇALVES, M. C. P.; SILVA, E. B. Preventive Physical Therapy and Care Humanization in the Treatment of a Bedridden, Home Care, Neurologic Patient. **Fisioterapia em Movimento**, v.29, n.1, p.13-22, 2016.
- LAURENTI, T. C. *et al.* Gestão informatizada de indicadores de úlcera por pressão. **Journal of Health Informatics**, v.7, n.3, 2015.
- LIMA, A. C. B.; GUERRA, D. M. Avaliação do custo do tratamento de úlceras por pressão em pacientes hospitalizados usando curativos industrializados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, p.267-77, 2011.
- LIMA, A. F. C.; CASTILHO, V. Mobilização corporal para prevenção de úlceras por pressão: custo direto com pessoal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.68, n.5, p.930-36, 2015.
- MEDEIROS, A. B. F.; DE FREITAS LOPES, C. H. A.; JORGE, M. S. B. Análise da prevenção e tratamento das úlceras por pressão propostos por enfermeiros. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.43, n.1, p.223-28, 2009.
- MORAES, J. T. *et al.* Conceito e classificação de lesão por pressão: Atualização do National Pressure Ulcer Advisory Panel. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v.6, n.2, 2016.
- NPUAP - The National Pressure Ulcer Advisory Panel. **Pressure Ulcer Stages**

Revised. Washington, 2016. Disponível em: <http://www.npuap.org/about-us/>. Acesso em 25 out. de 2018.

OLIVEIRA BERNARDES, L. de.; JURADO, S. R. Efeitos da laserterapia no tratamento de lesões por pressão: uma revisão sistemática. **Revista Cuidarte**, v.9, n.3, p.1-12, 2018.

QUADROS, D. V. de *et al.* Análise de indicadores gerenciais e assistenciais após adequação de pessoal de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v.69, n.5, jul./ago., 2016, p.684-90, 2016.

ROGENSKI, N. M. B. *et al.* Avaliação da concordância na aplicação da Escala de Braden interobservadores. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.25, n.1, p. 24-28, 2012.

SANTOS, C. T. dos *et al.* Indicador de qualidade assistencial úlcera por pressão: análise de prontuário e de notificação de incidente. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre, vol. 34, n.1, p. 111-8, 2013.

SCARLATTI, K. C. *et al.* Úlcera por pressão em pacientes submetidos à cirurgia: incidência e fatores associados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.45, n.6, p.1372-9, 2011.

TOMAZINI BORGHARDT, A. *et al.* Úlcera por pressão em pacientes críticos: incidência e fatores associados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.69, n.3, 2016.
ZUBKOFF, L. *et al.* Preventing Pressure Ulcers in the Veterans Health Administration Using a Virtual Breakthrough Series Collaborative. **Journal of Nursing Care Quality**, v.34, n.4, p. 301-8, out. 2017.