



Vigilância Sanitária em Debate

ISSN: 2317-269X

INCQS-FIOCRUZ

Silva, Simone Viana da; Santos, Pamela Regina dos; Martins, Letícia
Katiane; Luz, Mateus Souza da; Souza, Verusca Soares de; Maraschin,
Maristela Salete; Oliveira, João Lucas Campos de; Tonini, Nelsi Salete
Lesão por pressão: análise de prontuários e notificações do evento adverso
Vigilância Sanitária em Debate, vol. 7, núm. 1, 2019, Janeiro-Março, pp. 42-47
INCQS-FIOCRUZ

DOI: <https://doi.org/10.22239/2317-269X.001210>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570565982007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

UABM redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

Lesão por pressão: análise de prontuários e notificações do evento adverso

Pressure injury: analysis of medical records and adverse event news

Simone Viana da Silva^I 

Pamela Regina dos Santos^{II} 

Letícia Katiane Martins^{III} 

Mateus Souza da Luz^{II} 

Verusca Soares de Souza^{III} 

Maristela Salete Maraschin^{II} 

João Lucas Campos de Oliveira^{IV,*} 

Nelsi Salete Tonini^{II} 

RESUMO

Introdução: O movimento em prol da segurança do paciente parece cada vez mais globalizado. Assim, estratégias para alavancar a segurança do paciente são necessárias para que esse bem se consolide na dinâmica assistencial das organizações de saúde. **Objetivo:** Avaliar em paralelo os registros de prontuários sobre lesão por pressão com as notificações do evento adverso em um hospital universitário público. **Método:** Estudo descritivo, de fonte documental. Foi desenvolvido com prontuários de pacientes e notificações de lesão por pressão na Unidade de Terapia Intensiva para adultos e unidade de neurologia e ortopedia de um hospital do Paraná. Foram extraídas variáveis de caracterização clínica e demográfica da amostra; fatores de risco intrínsecos e extrínsecos para lesão por pressão, além da incidência comparada em registro documental em prontuários e notificações. **Procedeu-se à análise estatística descritiva.** **Resultados:** Foram analisados 658 prontuários, predominantemente de homens (62,0%), internados no setor não crítico (69,7%). Constatou-se 91 (13,8%) registros de incidência de lesão por pressão nos prontuários. Diversos fatores de risco intrínsecos e extrínsecos foram levantados. Houve três notificações do evento adverso no mesmo período, revelando que 96,7% das lesões identificadas nos registros de prontuários não foram devidamente notificadas. **Conclusões:** Há evidente discrepância entre a incidência de lesão por pressão observada em prontuários com as notificações do evento adverso.

PALAVRAS-CHAVE: Lesão por Pressão; Segurança do Paciente; Notificação; Gestão da Qualidade

ABSTRACT

Introduction: The movement for patient safety seems increasingly globalized. Thus, strategies to leverage patient safety are necessary for this asset to be consolidated in the healthcare dynamics of health organizations. **Objective:** Evaluate in parallel the records of reports on pressure injuries with reports of adverse events in a public university hospital. **Method:** Descriptive study, from a documentary source. It was developed with patient records and reports of pressure injury in the Intensive Care Unit for adults and neurology and orthopedics unit of a hospital in Paraná. Variables of clinical and demographic characterization of the sample were extracted; intrinsic and extrinsic risk factors for pressure injury, in addition to comparative incidence in documentary records in medical records and reports. Descriptive statistical analysis was performed. **Results:** A total of 658 medical records were analyzed, predominantly of men (62.0%), hospitalized in the non-critical sector (69.7%). It was found 91 (13.8%) records of incidence of pressure-related injuries in the medical records. Several intrinsic and extrinsic risk factors were raised. There were three reports of the adverse event in the same period, revealing that 96.7% of the injuries identified in the medical records were not properly reported. **Conclusions:** There is a clear discrepancy between the incidence of pressure injury observed in medical records and reports of adverse events.

^I Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil

^{II} Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Cascavel, PR, Brasil

^{III} Universidade Estadual do Paraná (Unespar), Paranaíba, PR, Brasil

^{IV} Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT, Brasil

* E-mail: joao-lucascampos@hotmail.com



INTRODUÇÃO

O movimento em prol da segurança do paciente parece cada vez mais globalizado e, felizmente, irreversível. Assim, estratégias para alavancar a segurança do paciente – entendida como a redução a um mínimo aceitável dos riscos atrelados ao cuidado – são necessárias para que esse bem se consolide na dinâmica assistencial das organizações de saúde¹.

Mais do que promover meios práticos que culminem em maior segurança do cuidado, a promoção de uma cultura organizacional que favoreça o incremento de práticas seguras e também seja proativa ao aprendizado com os erros é imperativa para que a segurança do paciente se consolide efetivamente^{1,2}. Neste escopo, a notificação de eventos adversos (EA), que são aqueles que causam malefício em menor ou maior grau ao paciente, é profícua, pois tende a aumentar a assertividade das ações de gestão da segurança^{3,4}.

Na dinâmica assistencial, em especial nos hospitais, é inegável a diversidade dos EA com potencial de acometimento à clientela. Dito isso, um estudo que se debruçou a identificar EA, tidos como evitáveis, elencou os seguintes, em ordem decrescente de frequência: infecções relacionadas aos cuidados da saúde; complicações cirúrgicas e/ou anestésicas; danos decorrentes do atraso ou falha no diagnóstico e/ou tratamento; lesões por pressão; danos de complicações na punção venosa; danos devido a quedas; e danos em consequência do emprego de medicamentos⁵.

A lesão por pressão (LP) é qualquer dano tecidual direto ou correlato, manifestado em decorrência da exposição de tecidos moles à pressão prolongada, principalmente em regiões de proeminências ósseas^{6,7,8}. Recentemente, a classificação para melhor entendimento da LP foi revisada por entidade internacional, na qual elenca-se a classificação das lesões em estágios de I a IV, representando a profundidade da LP; e, ainda, as lesões não classificáveis; lesão tissular profunda; lesão relacionada ao uso de dispositivo médico; e lesão em membranas mucosas^{6,7}.

A LP é um problema comum e persistente na dinâmica hospitalar. Portanto, sua prevenção e manejo permeiam ações multidisciplinares, envolvendo desde a avaliação da pele, o suporte hídrico e nutricional, a mudança de decúbito controlada, a hidratação tópica da pele, entre outros⁹.

Entre as ações de manejo da LP, a notificação deste evento, atualmente recomendada aos Núcleos de Segurança do Paciente (NSP), é uma ferramenta para a melhor compreensão da magnitude e focalização do problema, culminando em ações mais pontuais de acordo com a realidade institucional, já que a análise de indicadores relacionados à segurança do paciente é uma atividade prevista aos NSP¹⁰. Porém, ressalta-se que uma única fonte de monitoramento e avaliação não é aconselhável, sendo necessária a implantação de mecanismos de captação de informação, como busca ativa em prontuários, *walkrounds*, auditoria da qualidade e outras¹⁰.

Pontuando-se a persistência da LP como EA no ambiente hospitalar e a necessidade de incrementar ações de reconhecimento

do problema para o fomento de ações mais assertivas, estudos que identifiquem o EA, em pauta de diferentes maneiras, são social e cientificamente relevantes. Este fato direcionou à seguinte pergunta: existe convergência entre registro de LP em prontuários com a notificação do EA? Portanto, o objetivo consistiu em avaliar em paralelo os registros de prontuários sobre LP e as notificações do EA em um hospital universitário público.

MÉTODO

Pesquisa descritiva de fonte documental. Foi realizada em um hospital universitário público de médio porte situado no interior do estado do Paraná, Brasil. A organização hospitalar dispõe de 215 leitos ativos exclusivamente ao Sistema Único de Saúde e abrange atendimento a uma população de aproximadamente dois milhões de habitantes.

Os setores propriamente investigados foram a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para adultos e a unidade de internação em neurologia e ortopedia, que contavam, respectivamente, com 14 e 23 leitos. As unidades foram escolhidas intencionalmente pelo conhecimento prévio de maior incidência de LP no hospital, devido ao perfil clínico e demográfico da clientela.

O recorte temporal do estudo compreendeu o período de 1º de junho a 31 de dezembro de 2016. Com base nisso, a população alvo foi aquela internada nos setores de inquérito nesse período. Na composição da amostra, foram excluídos os prontuários em que houve transferência do paciente das unidades pesquisadas para outra não incluída e/ou aqueles prontuários em que a completude dos registros não permitia a extração dos dados.

Os dados foram extraídos dos prontuários lotados no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) e das notificações de LP ao Núcleo de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente (NGQSP) no mesmo período. Para a coleta de dados, que aconteceu entre março a junho de 2017, desenvolveu-se um formulário próprio que contemplava a caracterização clínica e demográfica, bem como informações referentes ao cuidado dos pacientes em que foi registrada a incidência de LP, sendo elas: tempo de internação, fatores de riscos intrínsecos e extrínsecos ao desenvolvimento de LP, registro de incidência de LP. As notificações, provenientes dos registros do NGQSP, foram computadas em frequência por mês de análise.

O formulário construído foi submetido previamente a teste piloto em uma amostra aleatória de cinco prontuários e também apreciação de face por três especialistas na área de gestão da qualidade hospitalar. Após isso, foi necessária a realização de poucos ajustes, relacionados à redação de alguns itens e, posteriormente, viabilizou-se a efetiva coleta de dados.

Após a coleta manual dos registros dos prontuários e das notificações de LP, as informações foram transpostas para planilhas eletrônicas no *software Microsoft Office Excel®* e, na sequência, analisadas via estatística descritiva.



Tabela 1. Caracterização da amostra dos pacientes segundo idade, sexo, unidade de internação e ocupação. Paraná, Brasil, 2016.

Variável	Categoria	N	%
Idade (Anos)	17 a 30	132	20,0
	31 a 45	136	20,7
	46 a 60	196	29,8
	Mais de 60	194	29,5
Sexo	Feminino	250	38,0
	Masculino	408	62,0
Unidade de Internação	Unidade de Terapia Intensiva	200	30,3
	Neurologia e Ortopedia	458	69,7
Ocupação	Não identificado	386	58,7
	Aposentado	61	9,2
	Trabalhador (Diverso)	147	22,4
	Do Lar	54	8,3
	Pensionista	3	0,5
	Estudante	5	0,8
	Desempregado	1	0,1
Total		658	100,0

Tabela 2. Condições de risco predisponentes à lesão por pressão registradas nos prontuários dos pacientes. Paraná, Brasil, 2016.

Fatores de risco	N	%
Doença crônica ou cardiovascular	290	44,1
Hipotensão	183	27,8
Câncer	40	6,1
Lesão medular	15	2,2

As exigências éticas cabíveis à investigação foram devidamente cumpridas. Acerca disso, o estudo compreende um projeto de pesquisa amplo que versa sobre qualidade e segurança do paciente, e está nacionalmente cadastrado por protocolo de CAAE nº 58636916.5.0000.0107.

RESULTADOS

Em relação aos prontuários, o estudo compreendeu análise de 658 documentos de pacientes. O total de dias de internação na UTI foi de 3.593 (média de 17,9 dias por paciente); e na unidade de neurologia e ortopedia foi 5.003 dias (média de 10,9 dias por paciente). A Tabela 1 demonstra a caracterização da amostra segundo idade, sexo, unidade de internação e ocupação.

Estão demonstrados na Tabela 2 alguns fatores de risco à LP observados pela análise de prontuários dos pacientes.

A Tabela 3 apresenta fatores de risco extrínsecos à LP na clientela.

Por sua vez, a Tabela 4 apresenta fatores de risco intrínsecos ao desenvolvimento de LP pela clientela.

Tabela 3. Distribuição dos fatores de risco à lesão por pressão extrínsecos à clientela. Paraná, Brasil, 2016.

Fatores de risco extrínsecos	N	%
Pressão	521	79,2
Fricção	337	51,2
Tempo de cirurgia > 2 h	178	27,0
Umidade	137	20,9
Cisalhamento	66	10,0

h: hora.

Tabela 4. Distribuição dos fatores de risco à lesão por pressão intrínsecos à clientela. Paraná, Brasil, 2016.

Fatores de risco intrínsecos	N	%
Edema	206	31,3
Nutrição inadequada	200	30,4
Percepção sensorial diminuída	198	30,0
Temperatura instável	177	26,9
Diminuição da perfusão tecidual	160	24,3
Idade avançada	192	14,0
Tabagismo	198	30,0

Tabela 5. Notificações de lesão por pressão ao Núcleo de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente. Paraná, Brasil, 2016.

Mês	Nº Notificações	%
Junho	2	66,7
Julho	1	33,3
Agosto	-	-
Setembro	-	-
Outubro	-	-
Novembro	-	-
Dezembro	-	-
Total	3	100,0

Do total (n = 658) de prontuários analisados, houve 91 (13,8%) registros, em algum momento, da incidência de LP nos pacientes. Assim, o estudo avançou à comparação desses registros de incidência com as notificações do EA no mesmo período ao NGQSP, demonstrada na Tabela 5.

Após avaliação em paralelo entre os dados de notificação e as evidências de incidência encontradas no prontuário, observou-se uma subnotificação de 88 LP, o que correspondeu a um percentual de 96,7% do total de lesões registradas em prontuário.

DISCUSSÃO

A incidência de LP impõe aumento na necessidade de intervenções à saúde de pacientes, bem como de carga de trabalho à equipe e demanda financeira às organizações do sistema¹¹, o que reforça a importância desta investigação. Destacam-se entre as condições de risco para a sua ocorrência fatores relacionados



à internação; condições predisponentes e fatores intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo⁶.

Estudo realizado com o objetivo de identificar fatores associados com o desenvolvimento de LP em uma UTI obteve associação estatística significativa ao uso de medicação vasopressora e ao tempo de permanência na unidade¹². Na análise desta última variável, observou-se que, quanto maior o número de dias o paciente permanecia internado, maior o percentual de incidência do agravo¹². Isso reforça a necessidade de a LP ser devidamente notificada aos órgãos competentes, como os NSP, porque, ao compreender melhor o perfil de pacientes acometidos, as suas intervenções para prevenção poderão ser mais focalizadas, incluindo estratégias para a desospitalização.

Dados da base de dados do Epimed, *software* de gerenciamento de dados de UTI, apontam para a média de internação entre 5,12 e 7,58 dias para UTI e de 14,61 a 24,97 para setores¹³. Em comparação com os dados da presente investigação, obteve-se maior número de dias de internamento em média na UTI (17,9) e menor na unidade de neurologia e ortopedia (10,9). Nesta perspectiva, verifica-se que a permanência prolongada em UTI, por vezes agravada pela imobilidade comum aos pacientes internados no setor e até mesmo sua gravidade clínica, pode se constituir como fator de risco para o desenvolvimento de LP, o que confirma a literatura pertinente⁶.

Dentre as condições predisponentes à incidência de LP, as mais frequentes foram a doença crônica ou cardiovascular (n = 290; 44,1%), seguida da hipotensão (n = 183, 27,8%) (Tabela 2), fatores que remetem a uma possível dificuldade da perfusão e nutrição tecidual e, como consequência, que podem culminar no desenvolvimento da lesão. Corroborando a afirmativa anterior, estudo realizado em UTI identificou associação estatística significativa entre a incidência de LP e variáveis associadas à perfusão, oxigenação e à pressão sistólica inferior a 90 mmHg¹⁴.

Revisão sistemática de literatura recente¹⁵, que buscou identificar fatores de risco preditivos à incidência de LP em pacientes críticos, reforça fatores relacionados à perfusão como importantes para a ocorrência do agravo. Ademais, acrescenta fatores como pressão e fricção como variáveis independentes para a ocorrência de LP¹⁵, variáveis estas, consideradas extrínsecas ao indivíduo e que obtiveram alta frequência nesta investigação (Tabela 3).

Aos fatores extrínsecos de risco ao desenvolvimento de LP, cabem em sua maior parte, comumente, ações preventivas associadas ao cuidado de enfermagem ou orientação (seguida da supervisão) do enfermeiro. A avaliação do risco do desenvolvimento através da utilização de escalas de prevenção seguida do planejamento de ações individualizadas voltadas ao cuidado com a pele e higiene são apontados como alguns dos principais cuidados para se evitar a LP¹⁶ e podem atenuar ação dos fatores extrínsecos. Destarte, essa assertiva corrobora com o próprio protocolo nacional de prevenção do EA, em que a avaliação diária do risco de LP e, posteriormente, a implantação das medidas preventivas cabíveis conforme o risco são premissas do protocolo⁹.

Em contrapartida, os fatores intrínsecos, tais como edema (n = 206; 31,3%); nutrição inadequada (n = 200; 30,4%); percepção sensorial diminuída (n = 198; 30%); temperatura instável (n = 177; 26,9%) e diminuição da perfusão tecidual (n = 160; 24,3%), embora tenham se apresentado frequentes na investigação, apresentam-se como pontos de maior dificuldade de intervenção e demandam de ações multidisciplinares (Tabela 4). Postula-se que as ações de prevenção focadas a tais fatores, muitas vezes, podem demandar decisões compartilhadas entre a equipe de saúde, a qual, notoriamente, ainda pejeja no trabalho fragmentado em muitas localidades.

A associação entre o edema e o aumento do risco para o desenvolvimento de LP é apontada na literatura pela diminuição da pressão oncótica por baixos níveis de albumina, o que afeta a distribuição dos fluidos corporais, permitindo seu acúmulo no interstício¹⁴. Nesta perspectiva, o baixo nível de albumina foi associado com o maior risco de incidência de LP em estudo anterior, que recomenda a avaliação acerca do aporte proteico pela equipe de saúde¹⁷.

A suscetibilidade à incidência de LP ocasionada pelo edema pode ser agravada por um aporte nutricional deficitário. Isso porque quadros anêmicos podem implicar em menor transporte de nutrientes e oxigênio aos tecidos e, como consequência, facilitar a ocorrência do agravo¹⁷.

A análise de possível reposição proteica vai de encontro às necessidades nutricionais identificadas no estudo e pode contribuir sobremaneira à prevenção do EA (Tabela 4). Nesta perspectiva, as práticas integradas multiprofissionais, através da ação do enfermeiro, médico, nutricionista, e fisioterapeuta, inclusive, podem permitir ações preventivas mais eficazes.

Cumprir destacar que, embora se tenha identificado uma grande incidência de LP mediante a análise documental dos prontuários, foram formalmente notificadas apenas três lesões (Tabela 5) ao NSGQ do hospital e inquérito. Em análise comparativa com o número de lesões identificadas através do processo de revisão dos prontuários, verificou-se a subnotificação de 88 LP, o que evidencia, com muita clareza, a disparidade entre o que os trabalhadores observam e registram em prontuário com aquilo que é notificado como EA.

O baixo índice de informações sobre os EA que acontecem nos serviços de saúde não é exclusividade da presente investigação. Estudos que se voltaram a analisar a cultura de segurança em hospitais apontam para o fato de que, mesmo passados cinco anos do estabelecimento do Programa Nacional para a Segurança do Paciente, discutir sobre erros ainda é prática pouco consolidada nas instituições^{2,3}.

Frente ao cenário exposto, destaca-se a utilização da metodologia de busca ativa aplicada através do processo de revisão de prontuários¹⁰, enquanto estratégia que pode beneficiar gestores da segurança na qualificação de suas informações e, como consequência, no planejamento de estratégias mais efetivas para a promoção de uma assistência de qualidade.

Um ponto a se destacar é que, na época do estudo, o hospital não havia implementado em sua dinâmica assistencial o protocolo de



prevenção de LP⁹. Porém, além de o protocolo em pauta não tratar da notificação do EA em si, e sim sua prevenção, o NSP estava instituído desde 2013, o que, de certa forma, leva à interpretação de que a cultura de notificação de EA na organização ainda era demasiadamente prematura.

Apesar da discrepância entre a quantidade de LP identificadas com a análise de prontuários e o número reduzido de notificações do evento ser notoriamente um resultado preocupante, há também de se convir que um achado como este reafirma a necessidade de ações educativas e de supervisão contínuas, racionais e estratégicas nas organizações de saúde comprometidas com a segurança do paciente. Neste escopo, acredita-se que o entendimento da realidade institucional, da maturidade e compromisso dos profissionais prestadores de cuidado e os recursos disponíveis à assistência precisam ser realizados sistematicamente pelos gestores a fim de que a assertividade de iniciativas de melhoria seja viável.

CONCLUSÕES

Conclui-se que houve evidente divergência entre os registros de incidência de LP em prontuários em relação às notificações do EA. Esse achado remete, possivelmente, à imaturidade na cultura de segurança do hospital na época do estudo, especificamente no que diz respeito à divulgação de erros e EA como meio ao fomento de melhorias.

Com base nos achados do estudo, acredita-se que a evidência de que os métodos não unificados para o levantamento de informações atinentes à segurança do paciente são importantes é uma concreta contribuição da pesquisa. Apesar disso, como o estudo não viabilizou identificar os motivos para discrepância entre os registros de prontuários e as notificações de LP, a compreensão aprofundada dos fatores que levam à subnotificação emerge como um problema a ser investigado futuramente.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Documento de referência para o programa nacional de segurança do paciente. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014[acesso 10 ago 2018]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf
2. Costa DB, Ramos D, Gabriel CS, Bernardes A. Cultura de segurança do paciente: avaliação pelos profissionais de enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2018;27(3). <https://doi.org/10.1590/0104-070720180002670016>
3. Souza VS, Kawamoto AM, Oliveira JLC, Tonini NS, Fernandes LM, Nicola AL. Erros e eventos adversos: a interface com a cultura de segurança dos profissionais de saúde. *Cogitare Enferm*. 2015;20(3):475-82. <https://doi.org/10.5380/ce.v20i3.40687>
4. Siman AG, Cunha SGS, Brito MJM. A prática de notificação de eventos adversos em um hospital de ensino. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2016045503243>
5. Mendes M, Pavão ALB, Martins M, Moura MLO, Travassos C. The feature of preventable adverse events in hospitals in the State of Rio de Janeiro, Brazil. *Rev Assoc Med Bras*. 2013;59(5):421-8. <https://doi.org/10.1016/j.ramb.2013.03.002>
6. National Pressure Ulcer Advisory Panel - Npuap. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Perth: Cambridge Media; 2014.
7. Moraes JT, Borges EL, Lisboa CR, Cordeiro DCO, Rosa EG, Rocha NA. Conceito e classificação de lesão por pressão: atualização do nacional pressure ulcer advisory panel. *Enferm Cent O Min*. 2016;6(2):2292-306. <https://doi.org/10.19175/recom.v6i2.1423>
8. Constantin AG, Moreira APP, Oliveira, JLC, Hofstatter LM, Fernandes LM. Incidence of pressure injury in an adult intensive care unit. *Estima, Braz J Enterostomal Ther*. 2018;16. <https://doi.org/10.30886/estima.v16.454>
9. Ministério da Saúde (BR). Protocolo para prevenção de úlcera por pressão. Brasília, DF: Anvisa; 2013[acesso 2 fev 2017]. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/ulcera-por-pressao>
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Implantação do núcleo de segurança do paciente em serviços de saúde: série segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. Brasília, DF: Anvisa; 2016[acesso 23 maio 2017]. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-6-implantacao-do-nucleo-de-seguranca-do-paciente>
11. Ghali H, Rejeb B, Chelly S, Cheikh B, Khfacha S, Latiri HS. Incidence and risk factors of pressure ulcers in a tunisian university hospital. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2018;66(Supl 5):S340. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2018.05.277>
12. Smit I, Harrison L, Letzkus L, Quatrara B. What factors are associated with the development of pressure ulcers in a medical intensive care unit? *Dimens Crit Care Nurs*. 2016;35(1):37-41. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000153>
13. Associação de Medicina Intensiva Brasileira - AMIB. Principais desfechos: duração das internações nas UTIs e nos hospitais. São Paulo: AMIB; 2018[acesso 19 ago 2018]. Disponível em: <http://www.utisbrasil.org.br/perfis-das-utis/principais-desfechos/#!/duracao-das-internacoes-nas-utis-e-nos-hospitais>
14. Bly D, Schallom M, Sona C, Klinkenberg D. A model of pressure, oxygenation, and perfusion risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit. *Am J Crit Care*. 2016;25(2):156-64. <https://doi.org/10.4037/ajcc2016840>
15. Alderden J, Rondinelli J, Pepper G, Commings M, Whitney J. Risk factors for pressure injuries among critical care patients: a systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2017;71:97-114. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.03.012>



16. Souza NR, Freire DA, Souza MAO, Melo JTS, Santos LV, Buchatsky M. Fatores predisponentes para o desenvolvimento da lesão por pressão em pacientes idosos: uma revisão integrativa. *Estima, Braz J Enterostomal Ther.* 2017;15(4):229-39. <https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201700040007>

17. Fernandes LM, Silva L, Oliveira JLC, Souza VS, Nicola AL. Associação entre predição para lesão por pressão e marcadores bioquímicos. *Rev Rene.* 2016;17(4):490-7. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2016000400008>

Conflito de Interesse

Os autores informam não haver qualquer potencial conflito de interesse com pares e instituições, políticos ou financeiros deste estudo.



Esta publicação está sob a licença Creative Commons Atribuição 3.0 não Adaptada.
Para ver uma cópia desta licença, visite http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt_BR.