

## **Prevalência e incidência de lesão por pressão em pacientes internados em unidades de clínica médica**

### **Prevalence and incidence of pressure injury in patients hospitalized in medical clinic units**

DOI:10.34117/bjdv8n3-042

Recebimento dos originais: 14/02/2022

Aceitação para publicação: 02/03/2022

#### **Lucas Lamark de Oliveira Silva**

Graduando em enfermagem pela CCBS-UFCG (Campina Grande-PB)

Instituição: Universidade Federal de Campina Grande

Endereço: Av. Juvêncio Arruda, 795, Bodocongó, Campina Grande-PB

E-mail: lamarcklucas@gmail.com

#### **Lidiany Galdino Felix**

Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba, UFPB

Instituição: Unidade Acadêmica de Enfermagem, CCBS, UFCG (Campina Grande- PB)

Endereço: Av. Juvêncio Arruda, 795, Bodocongó, Campina Grande-PB

E-mail: lidiany.galdino@professor.ufcg.edu.br

#### **Rosângela Vidal de Negreiros**

Mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba, UFPB

Instituição: Unidade Acadêmica de Enfermagem, CCBS, UFCG (Campina Grande- PB)

Endereço: Av. Juvêncio Arruda, 795, Bodocongó, Campina Grande-PB

E-mail: rosangelavn@ufcg.edu.br

#### **Roberta Amador de Abreu**

Pós graduação em Gestão em Saúde pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio

Arouca-ENSP/FIOCRUZ

Instituição: Hospital Universitário Alcides Carneiro

Endereço: R. Carlos Chagas, s/n - São José, Campina Grande - PB

E-mail: robertaaabreu125@gmail.com

#### **RESUMO**

Objetivou-se investigar a prevalência de lesão por pressão em pacientes internados em unidades de clínica médica e descrever os fatores associados. Estudo transversal, descritivo, quantitativo, realizado em um hospital público de ensino universitário, em agosto de 2019. A análise foi realizada por meio do programa estatístico *Statistical Package for the social Sciences (SPSS), versão 18.0*. A prevalência pontual de lesão por pressão foi igual a 21,2%. A maioria dos pacientes se apresentou sem risco para desenvolver lesão por pressão (57,6%; n=19). O escore médio da escala Braden encontrado é de 18,2. Houve associação significativa entre o uso de insulina ( $p < 0,01$ ) e a procedência de internação da Unidade de Pronto Atendimento ( $p < 0,04$ ), com o risco de desenvolver lesão. A prevalência encontrada foi considerada elevada, evidenciando a necessidade da criação de protocolos e treinamento dos profissionais para a prevenção de lesões por pressão no serviço avaliado.

**Palavras-chave:** enfermagem, úlcera por pressão, prevalência, segurança do paciente, fatores de risco.

## ABSTRACT

The objective was to investigate the prevalence of pressure injury in patients hospitalized in medical clinic units and to describe the associated factors. A cross-sectional, descriptive and quantitative study, conducted in August 2019 in a university teaching public hospital. The analysis was performed by means of the *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) statistical program, version 18.0. The one-off prevalence of pressure injury was 21.2%. Most of the patients presented no risk of developing pressure injury (57.6%; n=19). The mean score of the Braden scale found is 18.2. There was a significant association between insulin use ( $p<0.01$ ) and origin of hospitalization from the Emergency Care Unit ( $p<0.04$ ), with the risk of developing pressure injury. The prevalence value found was considered high, evidencing the need to create protocols and to train the professionals for the prevention of pressure injuries in the evaluated service.

**Keywords:** nursing, pressure ulcers, prevalence, patient safety, risk factors.

## 1 INTRODUÇÃO

A Lesão por Pressão (LPP) é definida como um dano localizado na pele e/ou tecido mole subjacente, que ocorre geralmente sobre uma proeminência óssea, ou está relacionada ao uso de dispositivo médico ou artefato. Sua ocorrência resulta de intensa e/ou prolongada pressão ou pressão combinada com cisalhamento e pode se apresentar em pele íntegra ou como úlcera aberta, e ser dolorosa (*National Pressure Ulcer Advisory Panel National Pressure Ulcer Advisory Panel - NPUAP, 2016*).

Globalmente, o impacto econômico das LPP ainda não está estabelecido. No entanto, sabe-se que sua ocorrência é comum e afeta pacientes em diferentes contextos de saúde, sejam comunitários e hospitalares, com graves repercussões sobre sua recuperação e qualidade de vida (MOORE; PATTON, 2019). Por essa razão, é reconhecida internacionalmente como evento adverso potencialmente evitável e um dos indicadores negativos da qualidade assistencial dos serviços de saúde e de enfermagem (SIMÃO *et al.*, 2013).

É importante ressaltar também, que o desenvolvimento dessas lesões pode gerar processos judiciais, tanto às instituições quanto para os profissionais de saúde envolvidos na assistência a esses pacientes (MENDONÇA; LOUREIRO; FERREIRA JÚNIOR *et al.*, 2018).

Diante disso, o Ministério da Saúde, instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente, por meio da Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013, na qual uma das

estratégias é o monitoramento da ocorrência dessas lesões (BRASIL, 2013). Atualmente, a LPP corresponde ao terceiro tipo de evento mais frequentemente notificado pelos Núcleos de Segurança do Paciente (NSPs) dos serviços hospitalares brasileiros (BRASIL, 2017)

Frente à magnitude do problema, a prevenção tem sido apontada como o melhor caminho para minimizar a ocorrência desse evento, com foco na utilização de protocolos e diretrizes baseadas em evidência (PORTER-ARMSTRONG *et al.*, 2018).

Nessa perspectiva, a investigação da prevalência constitui o primeiro passo para caracterizar a situação da LPP de forma quantitativa, podendo ser uma ferramenta utilizada na pesquisa epidemiológica ou em programas de melhoria de qualidade (BERNARDES; CALIRI, 2016).

Em unidades de clínica médica ainda são poucos os estudos nacionais que realizaram uma investigação da incidência e prevalência desse agravo, contudo, estima-se que essas lesões acometam de 4 a 16% dos pacientes hospitalizados em países desenvolvidos (BRASIL, 2017). No Brasil, estudo revela que a prevalência nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) variou entre 35,2% a 63,6% e a incidência entre 11,1% e 64,3% (VASCONCELOS; CALIRI, 2017).

Diante do exposto, percebe-se a necessidade de estudos voltados para a avaliação e o monitoramento do risco de desenvolvimento da LPP, para assim, contribuir com uma formação de qualidade e diminuir a incidência desse evento nos pacientes hospitalizados.

Considerando a relevância do assunto em questão, esta pesquisa teve por objetivos investigar a prevalência de lesão por pressão em pacientes internados em unidades de clínica médica e descrever os fatores associados.

## 2 MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, observacional de abordagem quantitativa, realizado em um hospital público de ensino universitário, localizado no município de Campina Grande-PB. A coleta de dados ocorreu no final do mês agosto de 2019, nas unidades de internação de clínica médica feminina e masculina do referido hospital, as quais dispõem de 20 leitos cada, perfazendo um total de 40 leitos.

A amostra foi obtida por conveniência, sendo constituída por todos os pacientes internados nas referidas unidades de internação, durante período da pesquisa, que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ter mais de 18 anos; estar internado nas

clínicas médicas masculina e/ou feminina no mínimo 24 horas; consentir em participar da pesquisa ou ter sua participação autorizada por familiar ou responsável.

A coleta dos elementos ocorreu em três etapas: (1) entrevista; (2) avaliação da pele do paciente no momento da coleta utilizando a Escala de Braden; (3) análise do prontuário. As informações foram coletadas por meio de um formulário semiestruturado, contemplando as seguintes informações: dados sociodemográficos e clínicas do paciente; avaliação e classificação das lesões, conforme NPUAP (2016); fatores de risco para o seu desenvolvimento, com base na Escala de Braden.

A inspeção da pele foi realizada no momento do exame físico, para identificar a presença ou ausência de LPP, a classificação e a regiões anatômicas das lesões. Para os pacientes que apresentaram lesões, mas essas não puderam ser avaliadas pelos pesquisadores durante o exame físico, pois o curativo já havia sido realizado pelos profissionais de enfermagem do setor, as informações sobre as características das lesões foram coletadas dos prontuários. E nos casos de falta de registros sobre essas lesões, obtiveram-se as informações pelos enfermeiros dos setores.

Para o cálculo da prevalência, foi considerado o número de pacientes com LPP no dia da coleta (sem considerar o momento do início da lesão), dividido pelo número de pacientes internados, participantes do estudo, multiplicado por 100, utilizando-se a fórmula abaixo:

$$\text{Índice de prevalência} = \frac{\text{número de casos existentes} \times 100}{\text{número de pessoas na população}}$$

Os dados coletados foram armazenados em planilhas no programa Microsoft Office Excel®. A análise foi realizada por meio do programa estatístico *Statistical Package for the social Sciences (SPSS)*, versão 18.0. Os dados foram exportados para o SPSS versão 18.0 e receberam análise descritiva (frequência relativa, frequência absoluta, média, DP, mínimo e máximo) e inferencial (teste qui-quadrado e exato de fisher). Para ser classificado com significância estatística entre as variáveis foi adotado  $p < 0,05$ .

O teste adotado para avaliar a normalidade dos dados foi o Kolmogorov-Smirnov, indicado para amostras  $< 100$  participantes. As variáveis numéricas (número de lesões, estágio da lesão e o score total da escala de Braden) apresentaram distribuição não normal uma vez que o valor  $p > 0,000$ , dessa forma, foi realizado o teste de correlação de Sperman.

Para avaliar a força da correlação, utilizou-se o seguinte critério:

$r=1$  (perfeita);  $0,80 < r < 1$  (muito alta);  $0,60 < r < 0,80$  (alta);  $0,40 < r < 0,60$  (moderada);  $0,20 < r < 0,40$  (baixa);  $0 < r < 0,20$  (muito baixa) e  $r=0$  (nula)

Em cumprimento às normas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), CAAE nº 17313219.0.0000.5182. Todos os entrevistados foram informados sobre o objetivo da pesquisa e a garantia do sigilo das informações. Para aqueles impossibilitados de decidir por si mesmo, em situação de substancial diminuição de suas capacidades de discernimento cognitivo e no aparato moto da fala, foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pelo seu responsável autorizando a participação do mesmo na pesquisa.

### 3 DESENVOLVIMENTO

No dia da coleta de dados, dos 40 leitos disponíveis nas unidades de internação, 33 estavam ocupados, os quais compuseram a amostra da pesquisa.

A média de idade dos pacientes foi de 54,5 anos ( $\pm 17,2$ ), com predomínio do gênero masculino (60,6%;  $n=60,6\%$ ), raça parda (64,7%;  $n=22$ ), procedentes da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) (38,2%;  $n=13$ ), internados na clínica médica masculina (83,9%;  $n=26$ ), não-tabagistas (83,9%;  $n=26$ ), nem etilistas (83,9%;  $n=26$ ) (Tabela 1).

Na associação entre o risco para desenvolver lesão por pressão e os dados de caracterização da amostra, observou-se a relação entre o risco e a procedência da UPA, ( $p < 0,04$ ) conforme demonstrado na Tabela 1.

**Tabela 1** – Associação entre o risco para desenvolver lesão por pressão e os dados de caracterização da amostra. Campina Grande, PB, Brasil. (N=33)

Variável	Com risco	Sem risco	p-valor
	N (%)	N (%)	
<b>Idade</b>			
Até 54 anos	8 (53,3)	7 (46,7)	0,65
> 54 anos	11 (61,1)	7 (38,9)	
<b>Sexo</b>			
Homem	11 (55,0)	9 (45,0)	0,49
Mulher	8 (61,5)	5 (38,5)	
<b>Raça</b>			
Branco	4 (66,7)	2 (33,3)	0,21
Pardo	14 (63,6)	8 (36,4)	
Outro	1 (20,0)	4 (80,0)	
<b>Procedência</b>			
Casa	4 (36,4)	7 (63,6)	<b>0,04</b>
Hospital	4 (44,4)	5 (55,6)	
UPA*	11 (84,6)	2 (15,4)	
<b>Setor de internação</b>			

Clínica médica feminina	8 (53,3)	7 (46,7)	0,65
Clínica médica masculina	11 (61,1)	7 (38,9)	
<b>Tabagista</b>			
Sim	3 (60,0)	2 (40,0)	0,65
Não	15 (57,7)	11 (42,3)	
<b>Etilista</b>			
Sim	3 (60,0)	2 (40,0)	0,65
Não	15 (57,7)	11 (42,3)	

Fonte: Dados da pesquisa

\*Legenda: UPA – Unidade de Pronto Atendimento

Apresentaram associação significativa, nesta análise, a relação entre o risco de desenvolver LPP e o uso de insulina ( $p < 0,01$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2** – Associação entre o risco para desenvolver LPP e variáveis clínicas. Campina Grande, PB, Brasil. (N=33)

Variável	Com risco	Sem risco	p-valor
	N (%)	N (%)	
<b>Hipertensão arterial</b>			
Sim	11 (64,7)	6 (35,3)	0,30*
Não	8 (50,0)	8 (50,0)	
<b>Diabetes mellitus</b>			
Sim	13 (72,7)	5 (27,8)	0,06*
Não	6 (40,0)	9 (60,0)	
<b>Outras patologias</b>			
Sim	16 (55,2)	13 (44,8)	0,42**
Não	3 (75,0)	1 (25,0)	
<b>Analgésico</b>			
Sim	12 (57,1)	9 (42,9)	0,61*
Não	7 (58,3)	5 (41,7)	
<b>Diurético</b>			
Sim	9 (75,0)	3 (25,0)	0,12*
Não	10 (47,6)	11 (52,4)	
<b>Insulina</b>			
Sim	14 (77,8)	4 (22,2)	<b>0,01*</b>
Não	5 (33,3)	10 (66,7)	
<b>Antibiótico</b>			
Sim	8 (53,3)	7 (46,7)	0,46*
Não	11 (61,1)	7 (38,9)	
<b>Anticoagulante</b>			
Sim	14 (66,7)	7 (33,3)	0,15*
Não	5 (41,7)	7 (58,3)	

\* Teste qui-quadrado; \*\* Teste exato de fisher

Na caracterização da amostra para a presença ou não de lesões, foi possível perceber que não houve significância do ponto de vista estatístico entre as variáveis e a presença de lesões (Tabela 3).

**Tabela 3** – Associação entre a presença de LPP e os dados de caracterização da amostra. Campina Grande, PB, Brasil. (N=33)

Variável	Frequência Absoluta	Frequência Relativa %	Com LPP N (%)	Sem LPP N (%)	p-valor
	<b>Idade</b>				
Até 54 anos	15	45,5	11 (73,3)	4 (26,7)	0,39**
> 54 anos	18	54,5	15 (83,3)	3 (16,7)	
<b>Sexo</b>					
Homem	20	60,6	14 (70,0)	6 (30,0)	0,13**
Mulher	13	39,4	12 (92,3)	1 (7,7)	
<b>Raça</b>					
Branco	6	17,6	4 (66,7)	2 (33,3)	0,47**
Pardo	22	64,7	17 (77,3)	5 (22,7)	
Outro	5	14,7	5 (100,0)	0 (0,0)	
<b>Procedência</b>					
Casa	11	32,4	8 (72,7)	3 (27,3)	0,75**
Hospital	9	26,5	8 (88,9)	1 (11,1)	
UPA*	13	38,2	10 (76,9)	3 (23,1)	
<b>Setor de internação</b>					
Clínica médica feminina	15	45,5	13 (86,7)	2 (13,3)	0,28**
Clínica médica masculina	18	54,5	13 (72,2)	5 (27,8)	
<b>Tabagista</b>					
Sim	5	16,1	3 (60,0)	2 (40,0)	0,31**
Não	26	83,9	21 (80,8)	5 (19,2)	
<b>Etilista</b>					
Sim	5	16,1	4 (80,0)	1 (20,0)	0,68**
Não	26	83,9	20 (76,9)	6 (23,1)	

Fonte: Dados da pesquisa

\*Legenda: UPA – Unidade de Pronto Atendimento

\* Teste qui-quadrado; \*\* Teste exato de fisher

Na Tabela 4, verifica-se que prevaleceu a ocorrência de LPP entre pacientes com diagnóstico médico de Diabetes Mellitus (DM) (88,9%; n=16) e em uso de insulina (88,9%; n=16).

**Tabela 4** – Associação entre a presença da lesão por pressão e as patologias e uso de medicamentos entre os pacientes da pesquisa. Campina Grande, PB, Brasil. (N=33)

Variável	Com LPP		Sem LPP	p-valor
	N (%)	N (%)	N (%)	
<b>Hipertensão arterial</b>				
Sim	17 (51,5)	14 (82,4)	3 (17,6)	0,46**
Não	16 (48,5)	12 (75,0)	4 (25,0)	
<b>Diabetes Mellitus</b>				
Sim	18 (54,5)	16 (88,9)	2 (11,1)	0,13**
Não	15 (45,5)	10 (66,7)	5 (33,3)	
<b>Outras patologias</b>				
Sim	29 (87,9)	22 (75,9)	7 (24,1)	0,36**
Não	4 (12,1)	4 (100,0)	0 (0,0)	
<b>Analgésico</b>				
Sim	21 (63,6)	17 (81,0)	4 (19,0)	0,50**
Não	12 (36,4)	9 (75,0)	3 (25,0)	
<b>Diurético</b>				
Sim	12 (36,4)	10 (83,3)	2 (16,7)	0,49**
Não	21 (63,6)	16 (76,2)	5 (23,8)	
<b>Insulina</b>				
Sim	18 (54,5)	16 (88,9)	2 (11,1)	0,13**
Não	15 (45,5)	10 (66,7)	5 (33,3)	
<b>Antibiótico</b>				
Sim	15 (45,5)	10 (66,7)	5 (33,3)	0,13**
Não	18 (54,5)	16 (88,9)	2 (11,1)	
<b>Anticoagulante</b>				
Sim	21 (63,6)	15 (71,4)	6 (28,6)	0,18**
Não	12 (36,4)	11 (91,7)	1 (8,3)	

\* Teste qui-quadrado; \*\* Teste exato de Fisher

A prevalência pontual de LPP foi igual a 21,2% (n=7). A maioria dos pacientes se apresentou sem risco para desenvolver lesão por pressão (57,6%; n=19) e sem lesão já instalada na admissão (87,9%; n=29). Entre os locais em que foi observada a presença de lesão, a região sacral foi a mais prevalente (18,2%; n=6), seguida do calcâneo esquerdo (16,67%; n=3); calcâneo direito (11,11%; n=2).

Quanto à classificação das lesões por pressão encontradas, segundo o sistema de estadiamento preconizado pela NPUAP, a maioria das lesões (33,33%; n=6) eram de estágio 2 e 4, respectivamente. Não foi encontrada nenhuma lesão por pressão ocasionada por dispositivos médicos.

#### 4 DISCUSSÃO

A prevalência pontual de LPP observada no presente estudo foi de 21,2%. As variáveis clínicas que apresentaram significância no teste de associação foram a procedência de internação da UPA e o uso de insulina.

A prevalência encontrada no estudo em tela é considerada elevada. Esses dados comparam-se aos de pesquisa realizada na Unidade de Terapia Intensiva do mesmo

serviço, que foi de 22,07% (FARIAS *et al.*, 2019). Assim como o estudo atual, outras pesquisas internacionais também relataram prevalência elevada de LPP entre os pacientes hospitalizados (LOPÉZ *et al.*, 2017; XU *et al.*, 2019).

Na literatura nacional há poucos estudos realizados em setores de clínica médica, a maioria das análises se concentram em pacientes críticos, ocorrendo maior variação nos valores. Pesquisa realizada em unidade de internação médico-cirúrgica de um hospital de Minas Gerais, encontrou prevalência inferior à do atual estudo (5,3%) (CARVALHO *et al.*, 2019). Outro estudo realizado em Manaus encontrou prevalência de 26,09% (GALVÃO *et al.*, 2016).

Em relação à procedência dos pacientes, verificou-se um maior risco para desenvolver LPP's nos pacientes provenientes da UPA. Pesquisa exploratória realizada em oito UPA's de Curitiba, Paraná, constatou a ausência de avaliação e sinalização do risco para queda e desenvolvimento de lesão por pressão nesses serviços. Para os autores, faz-se necessário a avaliação dos pacientes por meio de instrumentos validados que possam identificar os fatores de risco em conjunto com a situação clínica (PAIXÃO *et al.*, 2018).

A insulina apareceu como um fator de risco significante para o desenvolvimento de lesões por pressão. Sabe-se que as pessoas com DM apresentam maior risco para o desenvolvimento de lesão devido às alterações fisiológicas causadas pela doença que afetam o processo de cicatrização. Dentre essas alterações, destacam-se a diminuição do óxido nítrico, da resposta dos fatores de crescimento, das proteínas da via de sinalização da insulina e o aumento da produção de espécies reativas de oxigênio (LIMA; ARAÚJO, 2013).

Quanto à localização das LPP, a região sacral foi o local de maior ocorrência. Esses dados coincidem com os achados na literatura (BORGHARDT *et al.*, 2016; XU *et al.*, 2019). Uma das justificativas seria a ausência da mudança de decúbito a cada duas horas, a fim de evitar a pressão prolongada nessas áreas, consideradas locais de apoio quando o paciente está em decúbito dorsal (XU *et al.*, 2019).

Com relação ao estadiamento das lesões, os dados encontrados corroboram com outros estudos realizados em Santa Catarina e Minas Gerais, que apontam o estágio 2 como o mais frequente (OTTO *et al.*, 2019; CARVALHO *et al.*, 2019).

As limitações deste estudo relacionaram-se ao número reduzido de pacientes, que pode ter influenciado na identificação dos fatores de risco, além da dificuldade de realizar o acompanhamento diário dos pacientes internados e da obtenção dos dados do prontuário

eletrônico, o que impossibilitou a avaliação do cálculo da incidência. Vale registrar as dificuldades de acesso aos prontuários e da falta de informações relacionadas ao período de internação, óbitos, exames laboratoriais e registros referentes às lesões nos prontuários.

## **5 CONCLUSÃO**

A prevalência de LPP encontrada neste estudo é elevada. Entre os fatores considerados como de risco para o desenvolvimento de LPP, destacaram-se o uso de insulina e a procedência da UPA.

A elevada prevalência sugere a necessidade de treinamento contínuo dos profissionais de Enfermagem para o uso da escala de Braden e sua aplicação segura nos pacientes, além do uso correto de todas as medidas de prevenção recomendadas para ajudar a reduzir a prevalência das LPP's.

Os resultados deste estudo podem contribuir com o Núcleo de Segurança do Paciente do hospital, subsidiando a criação de protocolos de prevenção de LPP's para as unidades de clínica médica daquela instituição.

## REFERÊNCIAS

- BERNARDES, R.M.; CALIRI, M.H.L. Pressure ulcer prevalence in emergency hospitals: a cross-sectional study. **Online braz j nurs.**, v15, n.2, p. 236-244, jun. 2016. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5391> Acesso em: 15 de março de 2019.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Práticas seguras para prevenção de Lesão por Pressão em serviços de Saúde.** Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271855/Nota+T%C3%A9cnica+GVIMS+G+GTES+n%C2%BA+03-2017/54ec39f6-84e0-4cdb-a241-31491ac6e03e>. Acesso em: 15 mar. 2019.
- BRASIL. **Ministério da Saúde. Portaria no 529, de 1o de abril de 2013.** Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília, DF, 2013. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html). Acesso em: 15 de março de 2019.
- BORGHARDT, A. T.; PRADO, T. N.; BICUDO, S.D.S.; CASTRO, D.S.; BRINGUENTE, M. E. O. Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors. **Rev Bras Enferm** [Internet], v. 69, n. 3, p. 431-8, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690307i> Acesso em: 15 de março de 2019.
- CARVALHO, F. *et al.* Prevalência de lesão por pressão em pacientes internados em hospital privado do estado de minas gerais. **Enfermagem em Foco**, [S.I.], v.10, n. 4, fev. 2019. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2269/620> Acesso em: 21 de agosto de 2020.
- FARIAS, A.D.A de; LEAL, N.T.B; TRAVASSOS, N.P.R; FARIAS, A.J.A de; NOBRE, A.M.D; ALMEIDA, T.C.F. Ocorrência de lesões por pressão em unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. **Nursing (São Paulo)**, v. 22, n. 253, p. 2927-2931, jun. 2019. Disponível em: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/253/pg35.pdf> Acesso em: 20 de agos. 2020.
- GALVÃO, N.S; NETO, D.L; OLIVEIRA, A.P.P de. Aspectos epidemiológicos e clínicos de pacientes com úlcera por pressão internados em uma instituição hospitalar. **Estima**, v. 13, n. 3, abr. 2016. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/106> Acesso em: 21 de agosto 2020.
- LIMA, M. H. M.; ARAUJO, E. P. Diabetes mellitus e o processo de cicatrização cutânea. **Cogitare Enfermagem**, v. 18, n. 1, mar. 2013. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/31323/20032> Acesso em: 22 agosto de 2020.
- MENDONÇA PK, LOUREIRO MDR, FERREIRA JÚNIOR MA et al. Ocorrência e fatores de risco para lesões por pressão em centros de terapia intensiva. **Rev enferm UFPE on line**, v 12, n. 2, p. 303-11, fev. 2018. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23251> Acesso em: 10 junho de 2019.

MOORE, Z.E.H.; PATTON, D. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 1, n. CD006471, 2019. Disponível em:

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006471.pub3> Acesso em: 10 de junho de 2019.

**NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL-NPUAP** [Internet]. Washington: NPUAP; 2016. Disponível em: <http://www.npuap.org/about-us/> Acesso em: 15 de março de 2019.

OTTO, C. et al. Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes críticos. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 1, fev. 2019. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1323/485>. Acesso em: 10 de setembro de 2020.

PAIXÃO, D.P.S.S.; BATISTA, J; MAZIERO, E.C.S; ALPENDRE, F.T; AMAYA, M.R; CRUZ, E.D.A. Adesão aos protocolos de segurança do paciente em unidades de pronto atendimento. **Rev Bras Enferm**, v. 71, supl. 1, p. 577-584, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0504>. Acesso em: 10 de setembro de 2020.

PORTER-ARMSTRONG, A.P.; MOORE, Z.E.H.; BRADBURY, I.; MCDONOUGH, S. Education of healthcare professionals for preventing pressure ulcers. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 5, n. CD011620, 2018. Disponível: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011620/full> Acesso em: 10 de junho de 2019.

SIMÃO, C.M.F.; CALIRI, M.H.L.; SANTOS, C.B. Concordância entre enfermeiros quanto ao risco dos pacientes para úlcera por pressão. **Acta paul. enferm.** [online], v. 26, n.1, pp.30-35, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002013000100006> Acesso em: 15 de setembro de 2019.

VASCONCELOS, JMB; CALIRI, MHL. Ações de enfermagem antes e após um protocolo de prevenção de lesões por pressão em terapia intensiva. **Esc. Anna Nery [online]**, v. 21, n.1, e20170001, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20170001>. Acesso em: 15 de setembro de 2019.

XU, X; MA, Y; YAO, Z, ZHAO, Y. Prevalence and Risk Factors for Pressure Ulcers in Patients with Enterocutaneous Fistula: A Retrospective Single-Center Study in China. **Med Sci Monit**, v. 25, p. 2591-2598, 2019. Disponível em: <https://medscimonit.com/download/index/idArt/913261> Acesso em: 10 de setembro de 2020.