

## **INCIDÊNCIA DE LESÕES DE PELE, RISCO E CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES CRÍTICOS**

Dandara Soares Monteiro<sup>1</sup> 

Eline Lima Borges<sup>1</sup> 

Josimare Aparecida Otoni Spira<sup>1</sup> 

Taysa de Fátima Garcia<sup>1</sup> 

Selme Silqueira de Matos<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

### **RESUMO**

**Objetivo:** analisar a incidência de lesões de pele, risco e características clínicas dos pacientes críticos.

**Método:** coorte retrospectiva realizada no centro de tratamento intensivo com amostra de 125 pacientes cujo desfecho foi ocorrência de lesão de pele.

**Resultados:** a incidência global de lesão foi de 28% (n=35), sendo 36,3% (n=8) dermatite associada à incontinência urinária e fecal, 19,2% (n=24) lesão por pressão, 7,2% (n=9) lesão por fricção e 0,8% (n=1) lesão relacionada a adesivos médicos. O tempo para surgimento das lesões variou de 1 a 44 dias. A média de lesões por paciente foi de 1,7. Fatores como nutrição enteral ( $p<0,001$ ), ventilação mecânica ( $p=0,001$ ), incontinência fecal ( $p=0,049$ ), utilização de fralda com cateter vesical de demora ou derivação urinária ( $p=0,004$ ) tiveram associação com o surgimento de lesão.

**Conclusões:** dermatite associada à incontinência e lesão por pressão tiveram maior incidência nos pacientes críticos. Pacientes que desenvolveram lesão por pressão apresentaram risco mais elevado.

**DESCRITORES:** Ferimentos e lesões. Incidência. Cuidados críticos. Cuidados de enfermagem. Gestão da segurança.

**COMO CITAR:** Monteiro DS, Borges EL, Spira JAO, Garcia TF, Matos SS. Incidência de lesões de pele, risco e características clínicas de pacientes críticos. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2021 [acesso MÊS ANO DIA]; 30: e20200125. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0125>

## INCIDENCE OF SKIN INJURIES, RISK AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF CRITICAL PATIENTS

### ABSTRACT

**Objective:** to analyze the incidence of skin injuries, risk and clinical characteristics of critically ill patients.

**Method:** a retrospective cohort study performed in the intensive care center with a sample of 125 patients whose outcome was skin injury.

**Results:** the overall injury incidence was 28% (n = 35), with 36.3% (n = 8) being dermatitis associated with urinary and fecal incontinence, 19.2% (n = 24) pressure injury, 7.2% (n = 9) skin tears, and 0.8% (n = 1) medical-adhesive-related skin injury. The appearance time of the injuries varied from 1 to 44 days. The average number of injuries per patient was 1.7. Factors such as enteral nutrition ( $p < 0.001$ ), mechanical ventilation ( $p = 0.001$ ), fecal incontinence ( $p = 0.049$ ), diaper use with a delayed urinary catheter or urinary diversion ( $p = 0.004$ ) were associated with injury onset.

**Conclusions:** incontinence-associated dermatitis and pressure injury had a higher incidence in critically ill patients. Patients who developed pressure injuries were at higher risk.

**DESCRIPTORS:** Wounds and injuries. Incidence. Critical care. Nursing care. Safety management.

## INCIDENCIA DE LESIONES DE PIEL, RIESGO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES CRÍTICOS

### RESUMEN

**Objetivo:** analizar la incidencia de lesiones de piel, riesgo y características clínicas de pacientes críticos.

**Método:** cohorte retrospectivo realizado en centro de tratamiento intensivo sobre muestra de 125 pacientes con presencia de lesiones de piel.

**Resultados:** la incidencia global de lesión fue del 28% (n=35), siendo 36,3% (n=8) dermatitis asociada a incontinencia urinaria y fecal, 19,2% (n=24) lesión por presión, 7,2% (n=9) lesión por fricción, y 0,8% (n=1) lesión por adhesivos médicos. El tiempo de surgimiento para las lesiones varió entre 1 y 44 días. El promedio de lesiones por paciente fue de 1,7. Factores como nutrición enteral ( $p < 0,001$ ), ventilación mecánica ( $p = 0,001$ ), incontinencia fecal ( $p = 0,049$ ) uso de pañales con catéter vesical de demora o derivación urinaria ( $p = 0,004$ ) tuvieron asociación con el surgimiento de lesión.

**Conclusiones:** dermatitis asociada a incontinencia y lesión por presión tuvieron mayor incidencia en pacientes críticos. Los pacientes que desarrollaron lesión por presión expresaron mayor riesgo.

**DESCRIPTORES:** Heridas y Traumatismos; Incidencia; Cuidados Críticos; Atención de Enfermería; Administración de la Seguridad.

## INTRODUÇÃO

A pele é considerada o maior órgão do corpo humano em área de superfície e peso. Reveste todo o organismo e forma uma barreira protetora contra as agressões externas<sup>1</sup>. Contudo, a alteração do microclima (umidade e temperatura) ou da perfusão tecidual, nutrição e a presença de comorbidades<sup>2</sup> podem comprometer a tolerância tecidual, propiciando o surgimento de lesões, como dermatite associada à incontinência, lesão por fricção, lesão relacionada aos adesivos médicos ou lesão por pressão.

A ocorrência de lesões de determinadas etiologias nas unidades de saúde é considerada evento evitável e sua prevenção é assegurada por diretrizes brasileiras e internacionais acerca da segurança do paciente. No Brasil, em 2013, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional da Segurança do Paciente em que um dos objetivos consiste em diminuir o risco de danos desnecessários associados à assistência em saúde, nos quais está incluída a prevenção de lesões e, sobretudo, das lesões por pressão.<sup>3</sup>

No centro de tratamento intensivo (CTI), o risco de ocorrência de lesão é maior devido às condições críticas do paciente<sup>4</sup>, como a instabilidade hemodinâmica, o uso de medicamentos, diminuição ou restrição de mobilidade e de posições no leito e realização de procedimentos invasivos. A presença de lesão impacta diretamente no aumento dos custos com tratamento, tempo de internação e risco de complicações, representando um desafio para as instituições e profissionais envolvidos nos cuidados críticos de enfermagem. Além disso, causa desconforto e dor ao paciente, afetando seu bem-estar e qualidade de vida, e, sobretudo, deixa registrado no corpo uma cicatriz.

A incidência dessas lesões é variável conforme as características, nível de assistência e instituições de saúde, em diferentes países. A dermatite associada à incontinência varia de 20,0% no Brasil<sup>5</sup> a 73,0% nos Estados Unidos da América<sup>6</sup>. Uma coorte contemplando Estados Unidos e Canadá demonstrou incidência dessa dermatite de 8,4% em pacientes institucionalizados em unidades de longa permanência e de 19,0% em unidades de terapia intensiva<sup>7</sup>. Apesar de pouco estudadas, as lesões por fricção podem variar de 3,3% a 22,0% no contexto hospitalar<sup>8</sup> e aquelas associadas a adesivos médicos podem oscilar de 7,1% no contexto hospitalar a 15,5% em instituições de longa permanência<sup>9</sup>.

As lesões por pressão em proeminências ósseas são relatadas em cerca de 1,8% na Turquia e 16,6% a 18,5% na Noruega<sup>10-11</sup>. No Brasil, no período de 2014 a 2019, de 330.536 casos de incidentes decorrentes da assistência à saúde, 60.762 corresponderam à ocorrência de lesão por pressão, em que 18.757 foram classificados como estágio 1; 32.818 como estágio 2; 6.058 como 3; 1.868 como 4; e 1.261 não foram identificados<sup>12</sup>.

Para avaliação da qualidade da assistência de enfermagem, é essencial a adoção de indicadores relacionados à temática da prevenção de lesão, por exemplo, incidência de lesão e medidas de prevenção realmente implementadas. A análise dos indicadores fornece resultados que amparam a revisão de protocolos, do processo de enfermagem e sinalizam para a necessidade de capacitação da equipe<sup>13</sup>.

Os eventos adversos, em especial as lesões, representam um grande desafio para as instituições de saúde e para os profissionais. Além do impacto econômico, demandam o aumento de cuidados assistenciais e terapêuticos, como a utilização de coberturas especiais para o tratamento e de profissionais especializados para esses cuidados<sup>13</sup>.

A prevenção de lesões no CTI deve fazer parte das atividades diárias do enfermeiro, considerando que esse profissional presta assistência direta ao paciente, elabora o plano de cuidados e realiza a gestão de segurança com a equipe e familiares, o que inclui reconhecimento dos fatores de risco, adoção de medidas de prevenção e identificação precoce desse evento.

Muitos estudos relacionados à ocorrência de lesão por pressão em proeminências ósseas foram realizados no Brasil<sup>2,4,10-11</sup>. No entanto, a publicação de estudos que contemplam, em conjunto, a ocorrência de lesões de pele de diversas etiologias, como dermatite associada à incontinência, lesão

por fricção, lesão por adesivos médicos e lesões por pressão em proeminência óssea e decorrentes de dispositivos, permanece incipiente. Em razão da magnitude da assistência de enfermagem a pacientes críticos e do impacto da ocorrência dessas lesões ao paciente e às instituições de saúde, este estudo tem como objetivo analisar a incidência de lesões de pele, risco e características clínicas dos pacientes críticos.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de coorte retrospectiva cujo desfecho avaliado foi o surgimento de um ou mais tipos de lesão de pele (lesão por pressão, lesão por fricção, dermatite associada à incontinência e lesão relacionada a adesivos médicos). O estudo foi realizado em um hospital de grande porte situado em Minas Gerais, Brasil, que presta atendimento a pacientes da rede privada e do sistema público (Sistema Único de Saúde). O hospital conta com 340 leitos distribuídos em enfermarias, apartamentos, salas de cirurgia e, no tocante aos leitos de terapia intensiva adulto, conta com 60 leitos, sendo 20 para CTI cardiovascular e 40 para CTI geral.

Os critérios de inclusão foram pacientes com idade  $\geq 18$  anos; sem presença de lesão na admissão; internação no CTI por, no mínimo, 48 horas; ter sido submetido à avaliação de risco para lesão por pressão pela Escala de Braden na admissão; e ser classificado como risco, com escore entre 6 e 18. Consideraram-se perdas os casos de óbito.

As variáveis pesquisadas foram idade, sexo, motivo que levou à internação, doenças associadas, modo de respiração, tipo de ingesta, risco para lesão por pressão conforme escala de Braden (risco baixo = 15 a 18; risco moderado = 13 a 14; risco elevado = 10 a 12; risco muito elevado = 6 a 9)<sup>14</sup>, incontinência urinária e fecal, presença de dispositivos médicos, presença de adesivos médicos, albumina sérica (3,5g/dL a 5,7g/dL) e hemoglobina sérica (referência - mulher: 12g/dL a 16g/dL e homem: 14g/dL a 18g/dL). Também foram consideradas variáveis relacionadas às lesões adquiridas na internação: tipo de lesão, quantitativo, localização e estágio da lesão por pressão.

Os dados foram extraídos do prontuário eletrônico (MVPEP®) em 2018. A amostra constituiu-se por conveniência e, inicialmente, foi composta por 400 prontuários de pacientes que internaram no CTI nos meses de setembro, outubro e novembro de 2017. Excluíram-se 275 pacientes por não atenderem aos critérios de inclusão, resultando em 125 pacientes que compuseram a amostra final do estudo.

Após a coleta e construção do banco de dados no programa *Microsoft Office Excel*® versão 2007, as análises foram realizadas nos *softwares* R versão 3.6.0 e *EpilInfo* versão 7.2. Considerou-se nível de significância de 5%. Os dados foram analisados por estatística descritiva e as variáveis categóricas apresentadas por frequência e porcentagens.

Para comparação entre as variáveis categóricas dicotômicas, realizou-se o teste qui-quadrado com correção de Yates e, quando houve ao menos uma frequência esperada menor que 5, utilizou-se o teste exato de Fisher. Na comparação entre a idade dos pacientes e o surgimento de lesão foi utilizado o teste de Mann-Whitney, uma vez que a suposição de normalidade não foi atendida. Realizaram-se, também, *Odds Ratio* (OR) e regressão logística para a construção dos modelos. Ressalta-se que, para cálculo da incidência de lesões de pele, considerou-se a razão entre o número de pacientes com determinada lesão e número de pacientes em risco para aquela etiologia.

A pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais e da instituição onde o estudo foi realizado, respeitando as normas do Conselho Nacional de Saúde do país. O consentimento informado não foi obtido porque o estudo foi retrospectivo, utilizou fonte secundária de dados (registro em prontuário eletrônico) e o pesquisador não teve contato com os pacientes ou familiares. Todos os dados analisados foram coletados do prontuário como parte do diagnóstico e tratamento de rotina.

## RESULTADOS

Durante o estudo, 125 pacientes compuseram a amostra e foram alocados em dois grupos: aqueles que não desenvolveram lesão de pele na internação (n=90) e aqueles que desenvolveram algum tipo de lesão de pele (n=35). A incidência global de lesão foi de 28% (n=35) e, considerando cada etiologia, 36,3% (n=8) dermatite associada à incontinência, 19,2% (n=24) lesão por pressão, sendo 16,0% (n=20) na proeminência óssea e 8,0% (n=10) por dispositivos médicos, 7,2% (n=9) lesão por fricção e 0,8% (n=1) lesão relacionada a adesivos médicos.

A mediana de idade no grupo sem lesão foi de 69 anos com desvio padrão de 18,7 e no grupo com lesão 69,1 anos com desvio padrão de 18,3 e valor de  $p=0,101$  (Teste de Mann-Whitney). Em ambos os grupos, predominaram pacientes do sexo feminino e os principais motivos de internação foram neoplasias e comprometimento do sistema respiratório. Realizaram-se análises de regressão logística univariada para verificação de significância das variáveis que se associaram com o surgimento de lesões de pele, bem como a avaliação da *Odds Ratio* para verificação da chance de determinada variável influenciar na ocorrência de lesões (Tabela 1).

Posteriormente, realizou-se análise do modelo multivariado de regressão logística, no qual foram inseridas todas as covariáveis que foram significativas na análise univariada, a saber: tipo de respiração, tipo de nutrição, incontinência urinária, incontinência fecal. Para inclusão no modelo multivariado, utilizou-se o nível de significância de  $p \leq 0,25$ . Os modelos finais apresentaram apenas uma variável independente, entretanto, a análise do modelo multivariado permitiu identificar quais foram as categorias com significância estatística (valor- $p \leq 0,05$ ) para o surgimento de lesões. Estas estão destacadas na Tabela 1 e identificadas pelo símbolo ¶.

Assim, na análise de regressão logística, observou-se em relação ao tipo de respiração que pacientes em ventilação mecânica ( $p=0,001$ ) têm 16,5 vezes mais chances de apresentar surgimento de algum tipo de lesão de pele quando comparados aos pacientes em ar ambiente (IC95% 3,2 a 83,5). Não se observou diferença com significância estatística entre aqueles com oxigenoterapia por cateter nasal e ventilação mecânica não invasiva ( $p > 0,05$ ).

No tocante ao tipo de nutrição, aqueles pacientes com alimentação enteral ( $p < 0,001$ ) têm 20,7 vezes mais chances de apresentar surgimento de lesões do que os pacientes com alimentação oral (IC95% 7,9 a 59,7). Não se observou diferença com significância estatística entre aqueles com alimentação parenteral e dieta suspensa ( $p > 0,05$ ).

Para a incontinência urinária, os pacientes com cateter vesical de demora e em uso de fralda ( $p=0,004$ ) apresentaram 4,1 vezes mais chances de manifestar o surgimento de lesões quando comparados aos pacientes continentais em uso de fralda (IC95%: 1,5 a 11,1). Já os pacientes com derivação urinária em uso de fralda ( $p=0,004$ ) têm 13,7 vezes mais chance de apresentar surgimento de lesões em relação aos pacientes continentais (IC95%: 1,0 a 174,8). Não se observou diferença com significância estatística entre os pacientes incontinentes urinários em uso de fralda, em relação aos pacientes continentais ( $p > 0,05$ ).

No que diz respeito à incontinência fecal, pacientes incontinentes em uso de fralda ( $p=0,049$ ) apresentaram, aproximadamente, 3,0 vezes mais chances de apresentar surgimento de lesões de pele do que os pacientes continentais (IC95%: 1,1 a 8,6).

**Tabela 1** – Perfil sociodemográfico e condições clínicas dos pacientes. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2019. (n=125)

Características	Surgimento de lesão de pele				Valor -p	OR	IC <sub>95%</sub>
	Sim		Não				
	n	%	n	%			
Gênero					0,981 <sup>‡</sup>		
Feminino	21	60,0	52	57,8		1,1	0,49 a 2,43
Masculino	14	40,0	38	42,2		1,0	
Tipo de respiração					<b>&lt;0,001<sup>§</sup></b>		
Ar ambiente	2	5,7	18	20,0		1,0	
Oxigenoterapia por cateter nasal	9	25,7	58	64,4		1,4	0,27 a 7,06
<b>Ventilação mecânica (TOT/TQT*)<sup>¶</sup></b>	22	62,9	12	13,3		<b>16,5</b>	3,2 a 83,5
Ventilação mecânica não invasiva	2	5,7	2	2,2		9,0	0,78 a 103,7
Tipo de nutrição					<b>&lt;0,001<sup>§</sup></b>		
Oral	6	17,1	67	74,4		1,0	
<b>Enteral<sup>¶</sup></b>	26	74,3	14	15,6		<b>20,7</b>	7,9 a 59,7
Parenteral	2	5,7	4	4,4		5,6	0,8 a 37,1
Suspensa	1	2,9	5	5,6		2,2	0,2 a 22,4
Incontinência urinária					<b>0,003<sup>§</sup></b>		
Continente com fralda	6	17,1	41	44,4		1,0	
<b>CVD<sup>†</sup> e fralda<sup>¶</sup></b>	27	77,1	44	48,85		<b>4,1</b>	1,5 a 11,1
Incontinente com fralda	0	0,0	4	4,4			
<b>Derivação urinária e fralda<sup>¶</sup></b>	2	5,7	1	1,1		<b>13,7</b>	1,0 a 174,8
Incontinência fecal					<b>0,049<sup>‡</sup></b>		
Sim	9	25,7	9	10,0		3,1	1,1 a 8,6
Não	26	74,3	81	90,0		1,0	
Albumina sérica					0,269 <sup>‡</sup>		
<3,5 g/dL	30	88,2	57	77,0		1,0	
3,5 a 5,7 g/dL	4	11,8	17	23,0		0,5	0,1 a 1,5
Sem informação	1	–	16	–			

\*TQT: traqueostomia, TOT: tubo orotraqueal; <sup>†</sup>CVD: cateter vesical de demora; <sup>‡</sup>Teste Qui-quadrado com correção de Yates; <sup>§</sup>Teste Exato de Fisher; ||teste não realizado; <sup>¶</sup>Regressão logística.

No grupo dos pacientes que desenvolveram algum tipo de lesão, 21 pacientes eram do sexo feminino, das quais 19 (90,4%) apresentaram níveis de hemoglobina sérica <12,0g/dL, enquanto 2 (9,6%) apresentaram hemoglobina sérica com valores entre 12,0 e 16,0g/dL. Todos os pacientes do sexo masculino (n=14) deste grupo apresentaram níveis séricos de hemoglobina <14,0g/dL. No grupo dos pacientes que não desenvolveram lesões de pele, 52 (57,8%) eram mulheres, das quais 32 (61,5%) apresentaram níveis séricos de hemoglobina <12,0g/dL e 20 (38,5%) apresentaram hemoglobina entre 12,0 e 16,0g/dL. Dos 38 pacientes do sexo masculino deste grupo, 34 (89,5%) apresentaram valores de hemoglobina <14,0g/dL e 4 (10,5%) valores entre 14,0 e 18,0 g/dL.

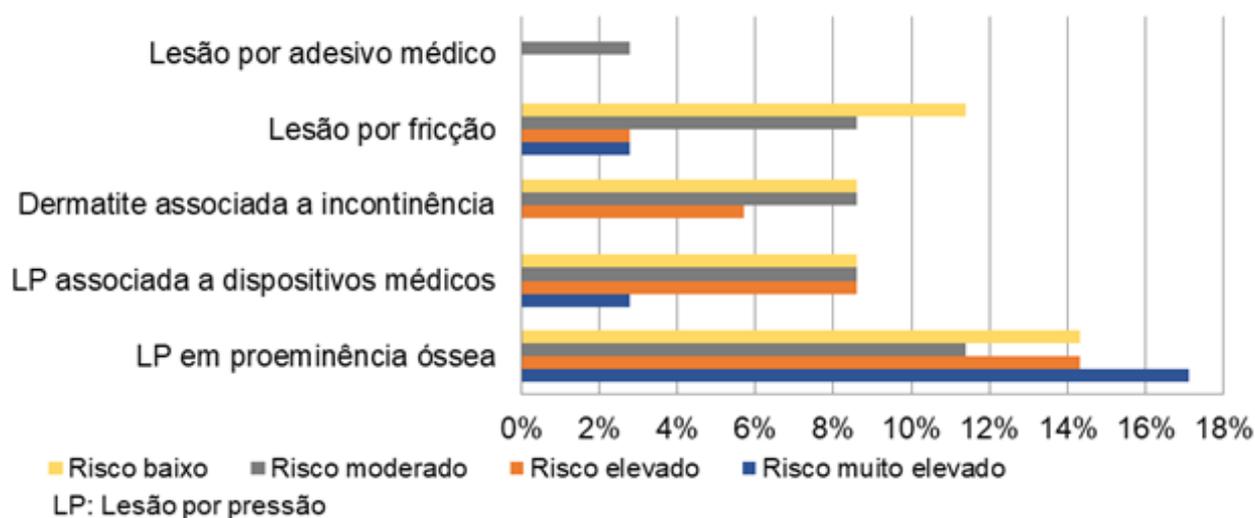
No tocante à presença de doenças associadas, as principais identificadas nos pacientes que desenvolveram algum tipo de lesão de pele foram hipertensão arterial sistêmica (54,2%), câncer (34,6%) e diabetes mellitus (31,4%). Não foi observada associação entre o surgimento de lesões e presença de doença associada (Tabela 2).

**Tabela 2** – Relação de doenças associadas dos pacientes. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2019. (n=125)

Doenças	Surgimento de lesão de pele				Valor-p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Hipertensão					
Sim	19	54,2	56	62,2	0,542*
Não	16	45,7	34	37,8	
Diabetes Mellitus					
Sim	11	31,4	36	40,0	0,495*
Não	24	68,6	54	60,0	
Câncer					
Sim	12	34,3	15	16,7	0,056*
Não	23	65,7	75	83,3	
Depressão					
Sim	1	2,9	3	3,3	1,000†
Não	34	97,1	87	96,7	
Doença pulmonar obstrutiva crônica					
Sim	4	11,4	3	3,3	
Não	31	88,6	87	96,7	1,000†
Hipotireoidismo					
Sim	6	17,1	13	14,4	0,095†
Não	29	82,9	77	85,6	
Dislipidemia					
Sim	6	17,1	18	20,0	0,911*
Não	29	82,9	72	80,0	
Doença arterial obstrutiva periférica					
Sim	3	8,6	6	6,7	0,709†
Não	32	91,4	84	93,3	
Insuficiência renal crônica					
Sim	6	17,1	21	23,3	0,608*
Não	29	82,9	69	76,7	
Alzheimer					
Sim	1	2,9	4	4,4	1,000†
Não	34	97,1	86	95,6	
Obesidade					
Sim	5	14,3	8	8,9	0,514†
Não	30	85,7	82	91,9	
Insuficiência cardíaca					
Sim	5	14,3	3	3,3	0,384†
Não	30	85,7	87	96,7	
Etilismo					
Sim	3	8,5	3	3,3	0,087†
Não	29	83,0	85	94,5	
Abstinência	3	8,5	2	2,2	
Tabagismo					
Sim	3	8,5	3	3,3	0,178†
Não	26	74,3	78	86,7	
Abstinência	6	17,2	9	10,0	

\*Teste Qui-quadrado com correção de Yates; †Teste Exato de Fisher

Como protocolo do CTI estudado, todos os pacientes que internam no setor são avaliados quanto ao risco de desenvolver lesão por pressão por meio da escala de Braden. Portanto, apesar dessa escala não ser validada para avaliar o risco de desenvolvimento de lesões de pele de outras etiologias, como dermatite associada à incontinência, lesão por fricção ou lesões por adesivo e dispositivo médico, todos os pacientes que desenvolveram algum tipo de lesão apresentavam classificação de risco pela avaliação de Braden (Figura 1).



**Figura 1** – Escore de risco pela escala de Braden dos pacientes que desenvolveram alguma lesão de pele. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2019. (n=35)

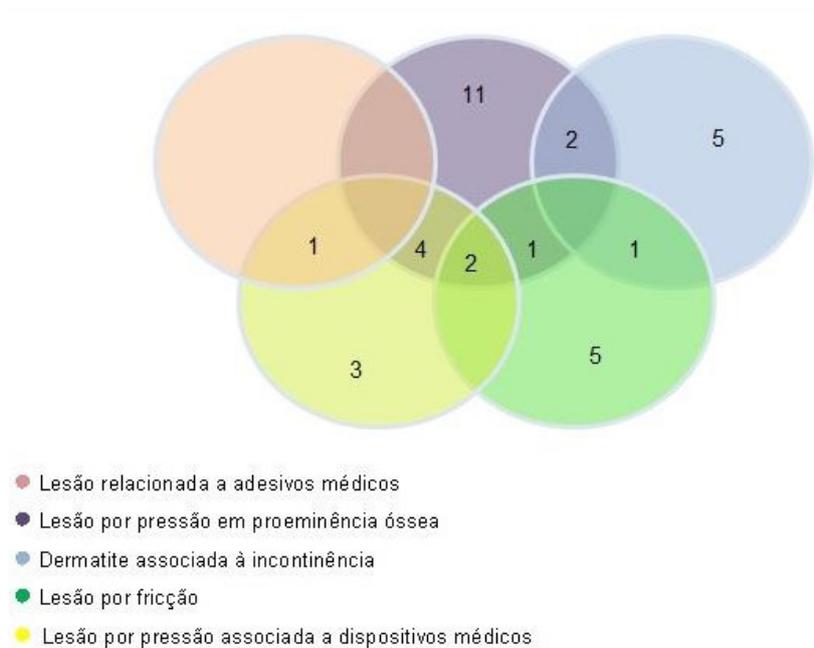
Do total de pacientes do grupo com alguma lesão de pele (n=35), 42,8% (n=15) desenvolveram mais de uma lesão durante a internação, incluindo lesões diversas ou mesma etiologia (Figura 2), totalizando 61 lesões.

A única lesão relacionada a adesivos médicos ocorreu na região da coxa e foi causada pelo uso de esparadrapo. As 11 lesões por fricção ocorreram em 63,6% (n=7) dos casos nos membros superiores, 18,2% (n=2) em membros inferiores e 18,2% (n=2) no pavilhão auricular.

As oito ocorrências de dermatite associada à incontinência estavam, em 37,5% (n=3) dos casos, na região perianal, 37,5% (n=3) nas regiões glútea, inguinal e virilha e 25,0% (n=2) restritas à região interglútea.

As lesões por pressão em proeminências ósseas e decorrentes de dispositivos médicos totalizaram 41 ocorrências. Das 11 lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos, 72,7% (n=8) foram provocadas pelo tubo orotraqueal, 18,2% (n=2) pelo cateter vesical de demora e 9,1% (n=1) pelo cateter nasal.

Das 30 lesões em proeminências ósseas, 46,7% (n=14) foram classificadas em estágio 1 e 53,3% (n=16) em estágio 2; 36,7% (n=11) estavam na região sacral, 23,3% (n=7) na região trocantérica, 20,0% (n=6) nos calcanhares, 13,3% (n=4) nos maléolos e 6,7% (n=2) na escápula e cotovelo.

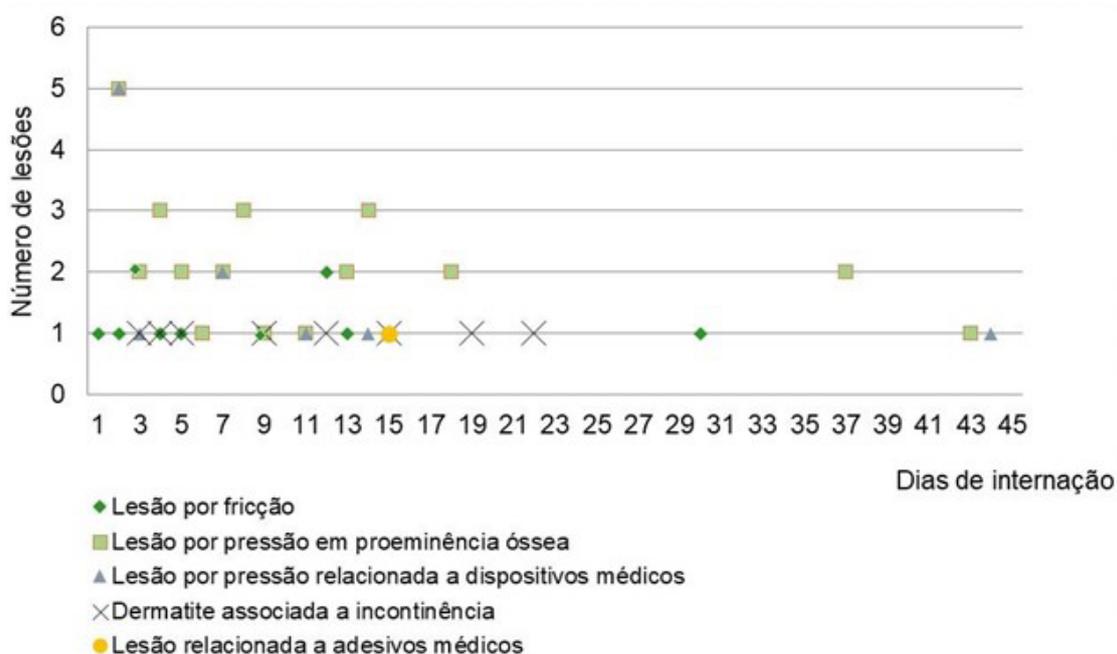


\*Alguns pacientes desenvolveram mais de uma lesão de pele

**Figura 2** – Relação dos pacientes que desenvolveram lesões de pele por etiologia\*. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2019. (n=35)

O período de hospitalização variou de 3 a 17 dias no grupo sem lesão, com média de 5,1 dias e desvio padrão de 2,9, enquanto que no grupo com lesão foi de 3 a 45 dias, sendo a média de 12,5 dias e desvio padrão de 10,5 (Figura 3).

O tempo para o surgimento da lesão foi, em média, 10,1 dias e, naqueles pacientes que apresentaram mais de uma lesão, o período entre o surgimento da primeira e segunda foi, em média, 4,5 dias.



**Figura 3** – Surgimento de lesões conforme a etiologia, em função do período de hospitalização. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2019. (n=61)

## DISCUSSÃO

Os enfermeiros lidam com as complexidades dos cuidados a pacientes em risco e com lesão de diversas etiologias, tomando precauções para garantir que novas lesões não se desenvolvam. Este estudo forneceu informações detalhadas sobre a incidência de lesões, fatores de risco, características dos pacientes e intervenções de cuidados de enfermagem em um CTI do Brasil.

A incidência de lesão no CTI, incluindo diversas etiologias, foi de 28%, entretanto esse dado não foi comparado com resultados de estudos realizados nos cenários de cuidados intensivos no Brasil e em outros países, uma vez que as publicações apresentam incidência de lesão de apenas uma etiologia, sendo a mais comum a lesão por pressão.

Comumente, os profissionais consideram como evento adverso lesões decorrentes da pressão e que incidem na proeminência óssea. As demais lesões são ignoradas e esse fato interfere no verdadeiro número de registros e na adoção de medidas efetivas para sua prevenção.

Em revisão sistemática envolvendo 22 estudos epidemiológicos, 10 relataram incidência cumulativa de lesão por pressão, independentemente do estágio, que foi de 10,0% a 25,9%. Em estudos que utilizaram inspeção cutânea para identificar esse tipo de lesão, a incidência cumulativa (IC 95%) foi de 9,4% a 27,5%. Nos estudos avaliados como baixo risco de viés, a incidência cumulativa (IC 95%) foi de 6,6% a 36,8%. Quando a lesão por pressão estágio 1 foi excluída, a incidência cumulativa (IC 95%) passou a ser de 0,0-23,8%<sup>15</sup>.

Esses dados apoiam a possibilidade de os enfermeiros confundirem lesões por pressão de estágio 1 e 2 com lesões de outras etiologias, por exemplo, dermatite associada à incontinência, lesão por fricção e lesão por adesivo médico. Além disso, corroboram com a possibilidade de induzir a subnotificação da ocorrência dessas lesões quando não são consideradas importantes pela cultura institucional, culminando por alterar o valor da incidência quando envolve lesões de qualquer etiologia.

Neste estudo, das 41 lesões por pressão, 11 eram relacionadas ao dispositivo médico e foram causadas por tubos (oro-traqueal) e cateteres (vesical de demora e nasal). Pacientes em utilização de cateter vesical de demora e fralda apresentaram 4,1 vezes mais chances de desenvolver algum tipo de lesão de pele quando comparados àqueles sem cateter vesical de demora. E pacientes em ventilação mecânica apresentaram 16,5 vezes mais chances de surgimento de lesões do que pacientes em ar ambiente. Tais dados podem estar relacionados com o surgimento de lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos devido à fixação prolongada dos tubos e cateteres. Estudo de revisão sistemática, com 29 estudos, que envolveu dados de 126.150 pacientes, apresentou incidência estimada de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos de 12% (IC 95% 8-18). Os dispositivos médicos comumente identificados associados ao risco de desenvolver lesões por pressão incluíram dispositivos respiratórios, colares cervicais, tubos, talas e cateteres intravenosos<sup>16</sup>.

As lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos estão entre os principais indicadores de segurança do paciente e qualidade do cuidado de enfermagem em serviços de saúde, contudo essa relevância ainda não está traduzida em farta produção científica. Tais lesões caracterizam um problema importante, especialmente porque afetam o bem-estar dos pacientes e aumentam o custo dos cuidados, tanto para os pacientes quanto para os provedores<sup>16</sup>.

Cabe ressaltar que o uso de dispositivos médicos também não é contemplado pelas escalas de avaliação de risco para lesão por pressão, a exemplo da Escala de Braden<sup>14</sup>, a mais utilizada em todo o Brasil para esse fim<sup>17</sup>. Tal fato reforça a necessidade de mais pesquisas que fomentem estratégias de melhoria da avaliação de riscos e dos registros dessas lesões.

Todas as lesões por pressão que ocorreram em proeminência óssea neste estudo foram classificadas em estágio 1 ou 2 (46,7% e 53,3%) e estavam frequentemente na região sacral (36,7%) e trocantérica (23,3%). Isso é semelhante aos dados de estudos de outros países<sup>10-11</sup> e sustentado

pelo fato de que o paciente crítico, muitas vezes, tem restrições de mudança de decúbito devido à instabilidade clínica ou uso de múltiplos dispositivos como o tubo orotraqueal.

As lesões por pressão dos estágios 1 e 2 demandam maior atenção quanto a medidas de prevenção para evitar agravamento do quadro, uma vez que as lesões nos estágios iniciais são mais comuns e podem ser mais fáceis de tratar e prevenir. Os prestadores de cuidados de saúde não devem apenas tratar as lesões de um paciente, precisam também tomar medidas para impedir o desenvolvimento de novas lesões, fato identificado nesta pesquisa, considerando que 42,8% (n=15) dos pacientes desenvolveram mais de uma lesão durante a internação.

A incidência de dermatite associada à incontinência encontrada é considerada alta quando comparada a dados internacionais<sup>7</sup> e brasileiros<sup>5</sup>. A incidência da lesão por fricção foi baixa em relação à literatura que apresenta registros entre 2,2% e 92,0%<sup>18</sup>. Fato que, neste estudo, pode estar associado à subnotificação da ocorrência dessas lesões.

Acerca da presença de incontinência fecal e urinária, observou-se que a maioria dos pacientes utilizou cateter vesical de demora independente de apresentar incontinência urinária. Todavia, aqueles pacientes que utilizaram fralda sem necessidade porque estavam em uso de cateter vesical de demora ou tinham derivação urinária apresentaram associação com surgimento de alguma lesão de pele ( $p=0,004$ ). Tal fato pode estar relacionado à alteração do microclima da pele, especialmente à elevação da temperatura, causada pela presença da fralda. Nesse caso, a barreira de proteção provida pela pele fica comprometida.

Todos os pacientes internados utilizaram fralda durante a internação e aqueles que apresentaram dermatite associada à incontinência possuíam incontinência do tipo fecal. Ressalta-se que o uso prolongado de fralda altera o microclima porque predispõe ao aumento da temperatura e da umidade na região sacral, propiciando a ocorrência de dermatite<sup>2,6</sup> e de lesões por pressão.

Outros fatores associados são o uso de múltiplas camadas de roupa de cama no leito, a mobilidade restrita dos pacientes e o tempo de internação prolongada<sup>7</sup>. Portanto, recomenda-se a existência de protocolos institucionais para prevenção de lesões de pele que contemplem a mudança de decúbito; o padrão de troca de fraldas, incluindo a higiene íntima; reposicionamento e fixação dos dispositivos; cuidados com a pele, como a hidratação e a proteção; além do uso de coxins para posicionamento. Destaca-se que, na instituição onde o estudo foi realizado, o protocolo contempla esses itens, entretanto não havia registro no prontuário a respeito da realização de todos eles.

A maioria dos pacientes que desenvolveram lesão por pressão em proeminência óssea apresentou risco muito elevado (6 a 9) pela escala de Braden e ocasionalmente desenvolveram mais de um tipo de lesão. Em estudo realizado na Noruega, envolvendo 4 hospitais, constatou-se que 19,4% das lesões por pressão ocorreram em pessoas com escore de Braden  $<17$ <sup>11</sup> e no estudo realizado na Índia, 31,8% dos pacientes que desenvolveram lesão por pressão tinham escore de Braden  $<16$ <sup>19</sup>.

Quanto ao perfil de saúde, os pacientes do grupo com lesão, em sua maioria, eram idosos e dentre os fatores que se associaram ao desenvolvimento de algum tipo de lesão, pela regressão logística multivariada, estavam em ventilação mecânica invasiva (TQT/TOT) ( $p=0,001$ ) e com nutrição enteral ( $p<0,001$ ). Apesar de a ventilação mecânica representar uma fonte de oxigenação necessária em pacientes críticos, pode ser um predisponente para o desenvolvimento de lesão por pressão nesses pacientes, tanto na proeminência óssea quanto relacionada ao uso de dispositivos médicos. O tubo orotraqueal é um dos principais dispositivos citados na literatura como causadores de lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos, principalmente em lábios e orelhas, devido à fixação prolongada<sup>4,16</sup>. Além disso, o uso do respirador impõe, muitas vezes, uma posição ao paciente crítico que favorece o desenvolvimento da lesão por pressão na região sacral.

A nutrição enteral foi preditora do desenvolvimento de algum tipo de lesão ( $p<0,001$ ). Ressalta-se que este não é um fator isolado considerando que os pacientes em uso de dieta enteral apresentavam

comprometimento no estado nutricional. O resultado obtido pode estar associado com outras variáveis relacionadas à desnutrição, por exemplo, índices laboratoriais de albumina, uma vez que essa proteína tem grande importância no processo de cicatrização de lesões aumentando a angiogênese, a síntese e a remodelação de colágeno<sup>1-2</sup>.

O estado nutricional é um fator extremamente importante na prevenção de lesão de pele, especialmente a decorrente da pressão. O déficit nutricional impacta diretamente na tolerância tecidual, propriedades mecânicas da pele, morfologia dos tecidos e nas propriedades fisiológicas como propriedades de reparação e térmicas<sup>2</sup>.

Outro fato importante foi o surgimento de lesões nos primeiros dias de internação, especialmente as lesões por pressão em proeminências ósseas, que ocorreram nos primeiros três dias de hospitalização.

O tempo de hospitalização pode estar associado ao surgimento de lesões por pressão, quanto maior o tempo de internação, maior chance de sua ocorrência<sup>20</sup>. No entanto, a maioria dessas lesões acontece nos primeiros dias de internação, em pacientes que apresentam risco<sup>21</sup>. Considerando que estas e outras lesões são evitáveis, destaca-se a fundamental importância da implantação e implementação das medidas de prevenção e segurança do paciente por parte da equipe assistente. A cultura de segurança do paciente pode ser fator influenciador na ocorrência da lesão durante o período de internação<sup>11</sup>.

Medidas como manejo da umidade, mudança de decúbito de acordo com a necessidade individual de cada paciente, uso de superfícies de suporte para redistribuição de pressão, reposicionamento da fixação de dispositivos, avaliação nutricional e de risco são algumas das recomendações direcionadas para a prevenção de lesões<sup>2</sup>. Portanto, essas medidas devem ser sistematizadas, executadas e culturalmente desenvolvidas por toda equipe de enfermagem como parte da gestão de segurança assistencial e efetivação da qualidade.

Esta pesquisa tem algumas limitações características de um estudo que utiliza fontes secundárias para obtenção de dados, especialmente quanto à sua precisão, visto que muitos dados são faltosos, subnotificados ou registrados de maneira incompleta. Tal eventualidade não permite a obtenção de informações acerca de determinadas variáveis necessárias para análises e possíveis inferências ou associações estatísticas.

Outra limitação corresponde ao período de tempo contemplado pelo estudo que pode ter impossibilitado aumentar o tamanho amostral entre os dois grupos (com e sem lesão), o que impediu a realização de determinadas análises estatísticas. Este foi um estudo de centro único e a incidência de lesão pode variar entre os diferentes serviços de saúde.

Apesar de haver registro de dados das lesões de pele, podem existir inconsistências internas entre os relatórios dos enfermeiros. Por exemplo, a dermatite associada à incontinência pode não ser facilmente distinguida das lesões por pressão nos estágios 1 e 2 e nenhuma diferenciação entre dermatite associada à incontinência e lesão por pressão apareceu nos registros.

As limitações encontradas podem direcionar os profissionais da instituição quanto à necessidade de melhorias no registro de informações acerca do cuidado prestado aos pacientes, além de permitir ajustes metodológicos em caso de reprodutibilidade da pesquisa no formato de novos estudos. Em contrapartida, os resultados apresentados podem contribuir para o escopo literário e refletir o cenário do desenvolvimento de lesões para os gestores e profissionais que atuam no cuidado ao paciente crítico.

## CONCLUSÕES

Os pacientes críticos apresentaram lesões de pele de diversas etiologias e desenvolveram mais de uma lesão durante a internação. O estudo identificou a incidência global de lesões e por etiologia. A maioria dos pacientes que desenvolveu lesão por pressão tinha risco muito elevado pelo escore de risco de Braden. Demonstrou-se a associação de fatores predisponentes de lesão de pele em pacientes, como a nutrição enteral, a ventilação mecânica, incontinência fecal e a utilização de fralda com cateter vesical de demora ou derivação urinária.

A maior incidência da dermatite associada à incontinência e da lesão por pressão reflete a necessidade de uma assistência qualificada voltada para a segurança do paciente, o que, na prevenção desses eventos, é essencial e deve ser realizada integralmente e articulada de forma multiprofissional.

## REFERÊNCIAS

1. Kanitakis J. Anatomy, histology and immunohistochemistry of normal human skin. *Eur J Dermatol* [Internet]. 2002 [acesso 2019 Nov 30];12(4):390-401. Disponível em: [https://jle.com/fr/revues/ejd/e-docs/anatomy\\_histology\\_and\\_immunohistochemistry\\_of\\_normal\\_human\\_skin\\_100285/article.phtml?tab=texte](https://jle.com/fr/revues/ejd/e-docs/anatomy_histology_and_immunohistochemistry_of_normal_human_skin_100285/article.phtml?tab=texte)
2. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide. Haesler E, ed. EPUAP/NPIAP/PPPIA [Internet]. 2019 [acesso 2019 Nov 28]; Disponível em: <https://internacionalguideline.com/guideline>
3. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES nº03/2017: Práticas seguras para prevenção de Lesão por Pressão em serviços de saúde [Internet]. Brasília, DF(BR): Anvisa; 2017 [acesso 2019 Dez 02]; Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271855/Nota+T%C3%A9cnica+GVIMS-GGTES+n%C2%BA+03-2017/54ec39f6-84e0-4cdb-a241-31491ac6e03e>
4. Hyun S, Moffatt-Bruce S, Cooper C, Hixon B, Kaewprag P. Prediction Model for Hospital-Acquired Pressure Ulcer Development: Retrospective Cohort Study. *JMIR Med Inform* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Fev 03];7(3):e13785. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/13785>
5. Chianca TCM, Gonçalves PC, Salgado PO, Machado BO, Amorim GL, Alcoforado CLGC. Incontinence-associated dermatitis: a cohort study in critically ill patients. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2016 [acesso 2020 Jan 31];37(Spe):e68075. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.esp.68075>
6. Gray M, Giuliano KK. Incontinence-associated dermatitis, characteristics and relationship to pressure injury: a multisite epidemiologic analysis. *JWOCN*. [Internet]. 2018 [acesso 2019 Dez 04];45(1):63-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000390>
7. Kayser SA, Phipps L, VanGilder CA, Lachenbruch C. Examining Prevalence and Risk Factors of Incontinence-Associated Dermatitis Using the International Pressure Ulcer Prevalence Survey. *JWOCN* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Jan 15];46(4):285. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000548>
8. Strazzieri-Pulido K, Peres G, Campanili T, Santos V. Skin tear prevalence and associated factors: a systematic review. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2015 [acesso 2020 Jan 31];49(4):668-74. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000400019>
9. Ousey K, Wasek S. Clinician perspectives on medical adhesive-related skin injuries. *Wounds UK* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Fev 09];12(4):42-6. Disponível em: <https://eprints.hud.ac.uk/id/eprint/30112>

10. Biçer EK, Güçlüel Y, Türker M, Kepiçoğlu NA, Şekerci YG, Say A. Pressure ulcer prevalence, incidence, risk, clinical features, and outcomes among patients in a Turkish hospital: a cross-sectional, retrospective study. *Wound Manag Prev* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Fev 09];65(2):20-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30730302>
11. Bredesen IM, Bjørø K, Gunningberg L, Hofoss D. Patient and organizational variables associated with pressure ulcer prevalence in hospital settings: a multilevel analysis. *BMJ Open* [Internet]. 2015 [acesso 2019 Dez 13];5:e007584. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007584>
12. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Núcleos de Segurança do Paciente. Relatórios Eventos Adversos dos Estados [Internet]. Brasília, DF(BR): Anvisa; 2019 [acesso 2019 Dec 01]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/nucleos-de-seguranca-do-paciente>
13. Hernández-Valles JH, Moreno-Monsiváis MG, Interrial-Guzmán MG, Vázquez-Arreola L. Nursing care missed in patients at risk of or having pressure ulcers. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [acesso 2020 Fev 11]; 24:e2817. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1462.2817>
14. Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden scale for predicting pressure sore risk. *Nurs Res*.1987;36(4):205-10.
15. Chaboyer WP, Thalib L, Harbeck EL, Coyer FM, Blot S, Bull CF et al. Incidence and prevalence of pressure injuries in adult intensive care patients: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med* [Internet] 2018 [acesso 2020 Fev 13];46(11):e1074-81. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003366>
16. Jackson D, Sarki AM, Betteridge R, Brooke J. Medical device-related pressure ulcers: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Jan 10];92:109-20. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.02.006>
17. Zimmermann GS, Cremasco MF, Zanei SSV, Takahashi SM, Cohrs CR, Whitaker IY. Pressure injury risk prediction in critical care patients: an integrative review. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2018 [acesso 2019 Dec 12];27(3):e3250017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072018003250017>
18. Strazzieri-Pulido KC, Peres GRP, Campanili TCGF, Santos VLGG. Incidence of skin tears and risk factors: a systematic literature review. *JWOCN*. [Internet] 2017 [acesso 2019 Dez 12]; 44(1):29-33. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000288>
19. Mehta C, George JV, Mehta Y, Wangmo N. Pressure ulcer and patient characteristics-a point prevalence study in a tertiary hospital of India based on the European Pressure Ulcer Advisory Panel minimum data set. *J Tissue Viability* [Internet]. 2015 [acesso 2020 Jan 10];24(3):123-30. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2015.04.001>
20. Pachá HHP, Faria JIL, Oliveira KAD, Beccaria LM. Pressure Ulcer in Intensive Care Units: a case-control study. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Fev 01];71(6):3027-34. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0950>
21. Rabeh SAN, Palfreyman S, Souza CBL, Bernardes RM, Caliri MHL. Cultural adaptation of the Pieper-Zulkowski pressure ulcer knowledge test for use in Brazil. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Fev 10];71(4):1977-84. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0029>

## NOTAS

### ORIGEM DO ARTIGO

Extraído do trabalho de conclusão de curso - Incidência de lesão em pacientes de terapia intensiva geral, apresentado ao Programa de Graduação em Enfermagem, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, em 2019.

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Monteiro DS, Borges EL, Spira JAO.

Coleta de dados: Monteiro DS, Borges EL, Spira JAO.

Análise e interpretação dos dados: Monteiro DS, Borges EL, Spira JAO, Garcia TF, Matos SS.

Discussão dos resultados: Monteiro DS, Borges EL, Spira JAO, Garcia TF, Matos SS.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Monteiro DS, Borges EL, Spira JAO, Garcia TF, Matos SS.

Revisão e aprovação final da versão final: Monteiro DS, Borges EL, Spira JAO, Garcia TF, Matos SS.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais sob o parecer de número 2.294.382 / CAAE: 74427417.4.0000.5149 e no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Felício Rocho sob o parecer de número 2.322.123 / CAAE: 74427417.4.3001.5125.

### CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

### EDITORES

Editores Associados: Selma Regina de Andrade, Gisele Cristina Manfrini, Natália Gonçalves, Monica Motta Lino.

Editor-chefe: Roberta Costa.

### HISTÓRICO

Recebido: 10 de Maio de 2020.

Aprovado: 03 de Novembro de 2020.

### AUTOR CORRESPONDENTE

Dandara Soares Monteiro

dandahmonteiro@hotmail.com