

# Incidência de lesão por pressão em unidade de terapia intensiva oncológica

*Incidence of pressure injury in an oncological intensive care unit*  
*Incidencia de úlcera por presión en unidad de cuidados intensivos oncológica*

**Rafael Tavares Jomar<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-4101-7138

**Rubens Pelágio de Jesus<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-0824-5291

**Marcos Pelágio de Jesus<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-3421-3576

**Bárbara Rocha Gouveia<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-2618-5758

**Eriane Nascimento Pinto<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-5747-7147

**Ariane da Silva Pires<sup>II</sup>**

ORCID: 0000-0003-1123-493X

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.  
Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>II</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro,  
Rio de Janeiro, Brasil.

## Como citar este artigo:

Jomar RT, Jesus RP, Jesus MP, Gouveia BR, Pinto EN, Pires AS.  
Incidence of pressure injury in an oncological intensive  
care unit. Rev Bras Enferm. 2019;72(6):1490-5.  
doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0356>

## Autor Correspondente:

Rafael Tavares Jomar  
rafaeljomar@yahoo.com.br



**Submissão:** 24-05-2018 **Aprovação:** 07-05-2019

## RESUMO

**Objetivo:** descrever a incidência de lesão por pressão em pacientes com câncer internados em unidade de terapia intensiva. **Método:** estudo longitudinal realizado com 105 pacientes internados em unidade de terapia intensiva oncológica. Calcularam-se taxa de incidência por 100 pacientes-dia e incidência acumulada – global e segundo características selecionadas – submetendo-a a testes de hipótese. **Resultados:** taxa de incidência foi igual a 1,32 por 100 pacientes-dia e incidência acumulada global igual a 29,5%. Observou-se maior incidência entre portadores de doenças crônicas que apresentaram pelo menos um episódio de diarreia, que receberam nutrição enteral e drogas vasoativas e sedativas por tempo prolongado. Quanto ao tipo de tumor e ao tratamento antineoplásico recebido, não foram observadas diferenças na incidência. **Conclusão:** descreveu-se elevada incidência acumulada global de lesão por pressão em pacientes com câncer internados em unidade de terapia intensiva, embora características do tumor e do tratamento antineoplásico não tenham apresentado diferenças na incidência.

**Descritores:** Lesão por Pressão; Neoplasias; Unidades de Terapia Intensiva; Institutos de Câncer; Enfermagem de Cuidados Críticos.

## ABSTRACT

**Objective:** to investigate the incidence of pressure injury in cancer patients of an intensive care unit. **Method:** A longitudinal study with 105 patients admitted to an oncological intensive care unit. The incidence rate was calculated as the number of events per 100 patient-days. Cumulative incidence was calculated both globally and according to selected characteristics, and submitted to hypothesis tests. **Results:** incidence rate per 100 patient-days was 1.32, and global cumulative incidence was 29.5%. A higher incidence was observed in patients with chronic diseases who had at least one episode of diarrhea, received enteral nutrition, and took vasoactive or sedative drugs for a prolonged period of time. Regarding type of tumour and antineoplastic treatments, no differences in incidence were observed. **Conclusion:** A high cumulative global incidence of pressure lesion was reported in cancer patients admitted to the intensive care unit, although tumour characteristics and antineoplastic treatments did not affect incidence.

**Descriptors:** Pressure Ulcer; Neoplasms; Intensive Care Units; Cancer Care Facilities; Critical Care Nursing.

## RESUMEN

**Objetivo:** describir la incidencia de úlcera por presión en pacientes con cáncer hospitalizados en unidad de cuidados intensivos. **Método:** estudio longitudinal, en el cual participaron 105 pacientes hospitalizados en unidad de cuidados intensivos oncológica. Se calcularon la tasa de incidencia por 100 pacientes-día y de incidencia acumulada –total y según las características seleccionadas– y las sometió a test de hipótesis. **Resultados:** la tasa de incidencia fue igual a 1,32 por 100 pacientes-día y la de incidencia acumulada total fue un 29,5%. Se observó una mayor incidencia entre los portadores de enfermedades crónicas que tuvieron al menos un episodio de diarreia, que recibieron nutrición enteral y drogas vasoactivas y sedantes por tiempo prolongado. En cuanto al tipo de tumor y al tratamiento antineoplásico recibido, no se observaron diferencias en la incidencia. **Conclusión:** se describió la elevada incidencia acumulada total de úlcera por presión en pacientes con cáncer hospitalizados en unidad de cuidados intensivos, sin embargo las características del tumor y del tratamiento antineoplásico no presentaron diferencias en la incidencia.

**Descritores:** Úlcera por Presión; Neoplasias; Unidades de Cuidados Intensivos; Instituciones Oncológicas; Enfermería de Cuidados Críticos.

## INTRODUÇÃO

Lesão por pressão (LP) é um dano localizado na pele e/ou nos tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou outro artefato. Tal lesão pode ser dolorosa e se apresentar em pele íntegra ou como úlcera aberta, decorrente de pressão intensa e/ou prolongada combinada ao cisalhamento. A tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento também pode ser afetada pelo microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e pela sua condição<sup>(1)</sup>.

Resumidamente, uma LP pode ser classificada em quatro estágios distintos: o estágio 1 apresenta pele íntegra com eritema que não embranquece; o estágio 2 caracteriza-se por perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme; o estágio 3 é caracterizado por perda da pele em sua espessura total; e o estágio 4, por perda da pele em sua espessura total e perda tissular. Além disso, é possível que uma LP seja do tipo não classificável – quando apresenta perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível – ou do tipo LP tissular profunda – quando apresenta descoloração vermelho escuro, marrom ou púrpura, persistente, e que não embranquece<sup>(1)</sup>.

Revisão sistemática sobre os fatores de risco para o desenvolvimento de LP em unidades de terapia intensiva (UTI) afirma que pacientes internados nesse ambiente hospitalar estão mais vulneráveis à incidência desse fenômeno. Essa vulnerabilidade deve-se, principalmente, à idade avançada, a algumas doenças crônicas – como o diabetes *mellitus* –, à pressão arterial média < 60-70 mmHg, à ventilação mecânica prolongada, à hemofiltração venovenosa contínua e/ou à diálise intermitente, ao uso de drogas vasoativas e/ou sedativas, a insuficientes mudanças de decúbito, e ao longo tempo de permanência na UTI<sup>(2)</sup>. Cabe destacar que a incidência de LP em UTI é alta, variando entre 11% e 37%<sup>(3-10)</sup>, o que aponta para um sério problema de saúde pública que compromete a segurança dos pacientes e acarreta elevados custos para os sistemas de saúde<sup>(11-12)</sup>.

Estudos sobre a incidência de LP em pacientes com câncer internados em UTI não foram identificados na extensa revisão de literatura efetuada pelos autores. Entretanto, sabe-se que podem surgir alterações na pele decorrentes da quimioterapia ou da radioterapia antineoplásica<sup>(13-15)</sup>, que, por sua vez, podem deixar o indivíduo vulnerável ao desenvolvimento de LP durante uma eventual hospitalização. Diante disso, o presente estudo busca preencher uma lacuna na pesquisa em saúde e em enfermagem, avançando o conhecimento sobre a incidência de LP em pacientes com câncer internados em UTI.

## OBJETIVO

Descrever a incidência de LP em pacientes com câncer internados em UTI.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

O estudo obedece a diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, que constam na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Portanto, foi aprovado

pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro que, diante das características da coleta de dados, não julgou necessária a obtenção de termo de consentimento livre e esclarecido.

## Desenho, local e período

Foram adotadas as recomendações constantes no *STROBE Statement* ([http://www.equator-network.org/wp-content/uploads/2015/10/STROBE\\_checklist\\_v4\\_cohort.pdf](http://www.equator-network.org/wp-content/uploads/2015/10/STROBE_checklist_v4_cohort.pdf)) para nortear a descrição deste estudo observacional de caráter longitudinal, que se baseou em informações registradas nos prontuários de pacientes internados na UTI de um hospital especializado em oncologia localizado na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. A coleta de dados ocorreu entre os meses de maio e novembro de 2017.

## População e amostra

A população alvo do estudo constituiu-se de todos os pacientes com idade  $\geq$  18 anos internados na UTI entre 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2016 (n = 225), excluindo-se aqueles que não sobreviveram às primeiras 48 horas de internação (n = 50). Dos 175 sobreviventes, foram consultados 114 prontuários, já que 61 não foram localizados pelo serviço de arquivo e documentação hospitalar durante o período de coleta de dados. Para o seguimento, foram considerados todos os pacientes que, no momento da admissão na UTI, não apresentavam LP. Como nove pacientes não atenderam a esse critério, 105 compuseram a coorte do estudo, sendo, então, seguidos desde o momento da internação na UTI até a data de incidência de LP na UTI (desfecho) ou data do óbito na UTI (censura) ou data da alta da UTI (censura).

## Protocolo

Enfermeiros intensivistas devidamente treinados coletaram dos prontuários e transcreveram para formulário elaborado e pré-testado para esse fim as seguintes variáveis referentes ao momento da internação na UTI (linha de base): sexo; idade; cor da pele (branca ou não branca); outra doença crônica além do câncer (sim ou não); tipo de tumor (sólido ou hematológico); e índice de massa corporal ( $\leq$  18,4 kg/m<sup>2</sup>: baixo peso; entre 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>: peso adequado; entre 25-29,9 kg/m<sup>2</sup>: sobrepeso;  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>: obesidade)<sup>(16)</sup>. Variáveis referentes ao período de internação dos pacientes na UTI (seguimento) também foram coletadas dos prontuários e transcritas para o formulário, quais sejam: uso de drogas sedativas e vasoativas (em dias); uso de drenos abdominais ou torácicos (sim ou não); uso de nutrição enteral (em dias); pelo menos um episódio de diarreia (sim ou não); tipo de tratamento antineoplásico recebido durante a internação ou nos três meses anteriores a ela, isto é, se realizou cirurgia, radioterapia ou quimioterapia (sim ou não); tempo de internação (em dias); e incidência de LP (sim ou não), localização anatômica e estágio<sup>(1)</sup>.

## Análise estatística

A taxa de incidência foi calculada dividindo-se o número de LP ocorridas durante o seguimento pela soma dos períodos de tempo (em dias) durante os quais cada paciente esteve exposto ao risco de

desenvolver LP na UTI, ou seja, a quantidade de pessoa-tempo de exposição<sup>(17)</sup>. Em seguida, o resultado desta razão foi multiplicado por 100 e a taxa de incidência, então, apresentada por 100 pacientes-dia. A incidência acumulada foi calculada dividindo-se o número de LP ocorridas durante o seguimento pelo número de pacientes da coorte expostos à internação na UTI no mesmo período<sup>(17)</sup>. Na sequência, o resultado desta razão foi multiplicado por 100 e, assim, a incidência acumulada foi apresentada como proporção.

No software *Statistical Package Social Science* (versão 23.0), foram utilizados o teste exato de Fischer e o teste de associação linear para identificar diferenças estatisticamente significativas na incidência acumulada de LP entre, respectivamente, variáveis categóricas (sexo, idade, cor da pele, doenças crônicas, tipo de tumor, tratamento antineoplásico, drenos abdominais/torácicos, diarreia) e ordinais (índice de massa corporal, nutrição enteral, drogas sedativas/vasoativas), considerando valor de  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS

O resultado da soma dos períodos de tempo durante os quais cada paciente esteve exposto ao risco de desenvolver LP na UTI foi igual a 2.347 dias e o número de LP incidentes durante o seguimento igual a 31. O tempo médio de internação na UTI foi de 22,3 dias ( $\pm 13$ ) e a média de idade dos pacientes igual a 56,7 anos ( $\pm 15,6$ ).

A taxa de incidência de lesão por pressão foi igual a 1,32 por 100 pacientes-dia e a incidência acumulada global foi igual a 29,5%. As LP ocorridas foram observadas, majoritariamente, na região sacral (81%), seguida pelas regiões isquiática (16%) e calcânea (3%). Apenas seis (5,7%) registros em prontuário fizeram referência ao estágio da LP incidente: todas encontravam-se em estágio 2, isto é, com perda da pele em sua espessura parcial e exposição da derme<sup>(1)</sup>.

Na Tabela 1, está descrita a incidência acumulada de LP segundo características clínicas e sociodemográficas dos pacientes identificadas no momento da internação na UTI. Apenas entre os portadores de outras doenças crônicas foi observada maior incidência de LP com diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,026$ ).

Na Tabela 2, está descrita a incidência acumulada de LP segundo características clínicas dos pacientes identificadas durante o período de internação na UTI. Foi observada maior incidência de LP com diferenças estatisticamente significativas entre aqueles que apresentaram pelo menos um episódio de diarreia ( $p = 0,009$ ), que receberam nutrição enteral ( $p = 0,001$ ), drogas vasoativas ( $p = 0,048$ ) e drogas sedativas ( $p = 0,050$ ) por tempo prolongado.

**Tabela 1** – Incidência acumulada de lesão por pressão segundo características clínicas e sociodemográficas identificadas no momento da internação na unidade de terapia intensiva oncológica, Rio de Janeiro, Brasil, 2016

Variáveis (%)	Incidência de lesão por pressão		Valor de p
	Sim n (%)	Não n (%)	
Sexo			0,411*
Masculino (58,1)	17 (54,8)	44 (59,5)	
Feminino (41,9)	14 (45,2)	30 (40,5)	
Faixa etária			0,506*
18-59 anos (53,3)	17 (54,8)	39 (52,7)	
≥ 60 anos (46,7)	14 (45,2)	35 (47,3)	

Variáveis (%)	Incidência de lesão por pressão		Valor de p
	Sim n (%)	Não n (%)	
Cor da pele			0,461*
Branca (57,1)	17 (54,8)	43 (58,1)	
Não branca (42,9)	14 (45,2)	31 (41,9)	
Índice de massa corporal <sup>†</sup>			0,063 <sup>‡</sup>
Baixo peso (5,0)	1 (3,3)	4 (5,7)	
Peso adequado (50,0)	13 (43,3)	37 (52,9)	
Sobrepeso (31,0)	8 (26,7)	23 (32,9)	
Obesidade (14,0)	8 (26,7)	6 (8,6)	
Doenças crônicas			0,026*
Sim (41,9)	18 (58,1)	26 (35,1)	
Não (58,1)	13 (41,9)	48 (64,9)	
Tumor			0,090*
Sólido (83,8)	29 (93,5)	59 (79,7)	
Hematológico (16,2)	2 (6,5)	15 (20,3)	
Cirurgia			0,056*
Sim (35,2)	15 (48,4)	22 (29,7)	
Não (64,8)	16 (51,6)	52 (70,3)	
Quimioterapia			0,378*
Sim (36,2)	10 (32,2)	28 (37,8)	
Não (63,8)	21 (67,7)	46 (62,2)	
Radioterapia			0,573*
Sim (12,4)	4 (12,9)	9 (12,2)	
Não (87,6)	27 (87,1)	65 (87,8)	

Nota: \*Teste exato de Fischer; †Excluídos os sem informação; ‡Teste de associação linear.

**Tabela 2** – Incidência acumulada de lesão por pressão segundo características clínicas identificadas durante a internação na unidade de terapia intensiva oncológica, Rio de Janeiro, Brasil, 2016

Variáveis (%)	Incidência de lesão por pressão		Valor de p
	Sim n (%)	Não n (%)	
Dreno abdominal/torácico			0,106*
Sim (28,6)	12 (38,7)	18 (24,3)	
Não (71,4)	19 (61,3)	56 (75,7)	
Diarreia			0,009*
Sim (39,0)	25 (80,6)	39 (52,7)	
Não (61,0)	6 (19,4)	35 (47,3)	
Nutrição enteral			0,001 <sup>†</sup>
Não (18,1)	-	19 (25,7)	
Até 7 dias (19,0)	5 (16,1)	15 (20,3)	
≥ 8 dias (62,9)	26 (83,9)	40 (54,1)	
Drogas vasoativas			0,048 <sup>†</sup>
Não (17,1)	1 (3,2)	17 (23,0)	
Até 3 dias (21,0)	8 (25,8)	14 (18,9)	
≥ 4 dias (61,9)	22 (71,0)	43 (58,1)	
Drogas sedativas			0,050 <sup>†</sup>
Não (10,5)	1 (3,2)	10 (13,5)	
Até 3 dias (11,4)	2 (6,5)	10 (13,5)	
≥ 4 dias (78,1)	28 (90,3)	54 (73,0)	

Nota: \*Teste exato de Fischer; †Teste de associação linear.

## DISCUSSÃO

A incidência acumulada global de LP observada no presente estudo foi alta, acometendo, principalmente, pacientes portadores de outras doenças crônicas que apresentaram na UTI pelo menos um episódio de diarreia e que receberam nutrição enteral, drogas vasoativas e drogas sedativas por tempo prolongado. No tocante

ao tipo de tumor e ao tipo de tratamento antineoplásico recebido, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na incidência de LP.

Conforme mencionado anteriormente, não foram identificados estudos sobre a incidência de LP em pacientes com câncer internados em UTI na extensa revisão de literatura efetuada pelos autores, dificultando a comparação de nossos resultados. Em outros estudos conduzidos em UTI brasileiras não especializadas em oncologia<sup>(4-8)</sup> a incidência acumulada global de LP foi menor que a deste estudo, variando entre 3,5% e 23,1%. Todavia, em estudo conduzido em UTI chinesa – também não especializada em oncologia – a incidência acumulada global de LP foi semelhante à deste: 31,4%<sup>(10)</sup>.

No tocante à taxa de incidência, a comparação de nossos resultados tornou-se um trabalho mais difícil ainda. Isto porque, na extensa revisão de literatura efetuada pelos autores, não foi encontrado nenhum estudo conduzido em UTI que tenha utilizado esta medida de frequência que, vale destacar, é a mais indicada para populações dinâmicas, tal qual a do presente estudo, isto é, uma população cujos indivíduos entram na coorte e saem dela em diferentes momentos do seguimento<sup>(17)</sup>.

Uma explicação razoável para a elevada incidência acumulada global de LP neste estudo é o intervalo de quatro horas para mudança de decúbito adotado como medida de prevenção dessas lesões na UTI em que foi conduzido. Como a literatura científica recomenda que mudanças de decúbito de pacientes hospitalizados sejam efetuadas a cada duas horas para prevenir LP<sup>(5,18)</sup>, ou até mesmo em intervalos menores, a depender da necessidade do paciente e, precipuamente, da avaliação clínica do enfermeiro<sup>(19)</sup>, é possível que, devido ao grande intervalo de tempo entre essas mudanças, as regiões sacral e isquiática tenham sido aquelas onde, majoritariamente, elas se desenvolveram. Além disso, vale sublinhar que os posicionamentos no leito *Fowler* e *semi-Fowler* – muito comuns em UTI por conta de nutrição por via enteral e prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica – aumentam a pressão nessas regiões e podem ter contribuído para a elevada incidência de LP. Por outro lado, como todos os pacientes internados na UTI sob investigação recebem proteção ortopédica para calcanhar/tornozelos (salvapé) para prevenir LP, provavelmente, este seja o motivo da baixa incidência dessas lesões nessa região anatômica.

Também ajuda a explicar a elevada incidência acumulada de LP no estudo o fato de 2/3 dos pacientes, aproximadamente, terem recebido drogas vasoativas e sedativas por quatro ou mais dias durante seu período de internação na UTI. Sabe-se que a administração prolongada de drogas vasoativas, além de exigir repouso no leito, provoca importante vasoconstrição periférica – ocasionalmente excessiva<sup>(20)</sup> – e que a administração de drogas sedativas prejudica a percepção sensorial e a mobilidade no leito<sup>(21)</sup>, deixando o paciente, portanto, mais vulnerável ao desenvolvimento de LP. Provavelmente por isso, foi observada maior incidência acumulada de LP com diferenças estatisticamente significativas entre aqueles que receberam essas drogas durante a internação na UTI.

A tolerância do tecido à pressão e ao cisalhamento é afetada por condições nutricionais, comorbidades e condição clínica do paciente<sup>(1)</sup>. Os resultados deste estudo corroboram essa afirmativa, pois foi observada maior incidência acumulada de LP entre aqueles que receberam nutrição enteral por tempo prolongado,

que apresentavam doenças crônicas além do câncer, e que tiveram pelo menos um episódio de diarreia na UTI.

O acesso preferencial para suporte nutricional de pacientes críticos que não conseguem ingerir alimentos espontaneamente e, portanto, estão em risco de desnutrição, é a via enteral. Assim, é possível prover adequadamente calorias, proteínas, aminoácidos, vitaminas e água a fim de manter um estado nutricional apropriado<sup>(22)</sup>. Estudo longitudinal conduzido junto a 471 adultos hospitalizados identificou maior incidência de LP entre aqueles que receberam dieta por via enteral e entre os desnutridos<sup>(23)</sup>. A relação causal entre estado nutricional e LP ainda não foi completamente esclarecida<sup>(23)</sup>, mas estudos observacionais têm apontado para uma associação consistente entre desnutrição e incidência de LP<sup>(23-25)</sup>.

Em relação às doenças crônicas, sabe-se que várias delas podem influenciar a incidência de LP, principalmente quando interferem na tolerância do tecido à pressão ou na distribuição de oxigênio e nutrientes<sup>(2,26)</sup>. Entre essas doenças, podem ser citadas o diabetes *mellitus*, o tabagismo e a doença pulmonar obstrutiva crônica, das quais muitos pacientes internados na UTI investigada eram portadores (dados não apresentados).

A pele exposta à umidade aumenta em quatro vezes as chances de incidência de LP em pacientes hospitalizados<sup>(26)</sup>. Quando essa exposição é devida à incontinência fecal, a pele fica ainda mais suscetível à maceração, lesões por fricção, irritações e, até mesmo, colonização por microrganismos<sup>(27)</sup>. Portanto, o uso de barreiras tópicas e protetores cutâneos (películas protetoras e/ou pomadas a base de óxido de zinco) deve ser instituído a fim de proporcionar uma barreira à umidade e, assim, proteger a camada córnea contra a diarreia, um agente agressor da pele que precisa ser regularmente investigado e prontamente tratado em UTI.

Em 2014, os órgãos internacionais *National Pressure Ulcer Advisory Panel*, *European Pressure Ulcer Advisory Panel* e *Pan Pacific Pressure Injury Alliance* divulgaram, em parceria, um guia com recomendações baseadas em evidências científicas para prevenção e tratamento de LP. Nele, são recomendadas intervenções que devem ser adotadas por todos os profissionais de saúde envolvidos no cuidado de pacientes em risco de desenvolver LP. Resumidamente, são elas: avaliação do risco de desenvolvimento de LP no momento da admissão, avaliação diária – ou em intervalos menores – do risco de desenvolvimento de LP durante o período de internação, inspeção da pele em todas as avaliações de risco de desenvolvimento de LP, manutenção da pele limpa, seca e hidratada, otimização da nutrição e da hidratação e minimização da pressão no reposicionamento/mobilização, especialmente sobre proeminências ósseas<sup>(19)</sup>. Diante disso, destaca-se a importância da atuação sistemática e rotineira da equipe de enfermagem na aplicação dessas estratégias de prevenção de LP.

A identificação da incidência de LP é imprescindível para avaliar a magnitude desse fenômeno em UTI, além de ser um desafio para os profissionais de enfermagem durante a prestação de cuidados à beira do leito<sup>(4)</sup>. Embora, atualmente, esteja claro que a incidência de LP extrapola os cuidados de enfermagem, pois sua etiologia é multifatorial, incluindo fatores intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo, em virtude de prestarem cuidados diretos aos pacientes críticos e permanecerem ao seu lado 24 horas por dia, esses profissionais devem se comprometer com a adoção de medidas preventivas contra esse evento<sup>(5)</sup> que compromete



a segurança dos pacientes e acarreta elevados custos para os sistemas de saúde<sup>(11-12)</sup>.

### Limitações do estudo

Dentre as limitações do estudo, apontamos seu desenvolvimento com informações registradas em prontuário com finalidade basicamente assistencial, o que, provavelmente, influenciou os poucos registros do estágio da LP incidente, não permitindo comparações desse resultado. Outra limitação importante deve-se a não localização de 61 prontuários pelo serviço de arquivo e documentação do cenário de estudo. Por conta disso, aproximadamente 35% dos potenciais pacientes elegíveis não puderam ser seguidos e, conseqüentemente, a descrição da incidência de LP não pôde ser feita, impedindo a generalização dos resultados para a população alvo. Por fim, destaca-se a impossibilidade de construção de um modelo de regressão multivariada capaz de identificar características associadas à incidência de LP devido ao pequeno número de participantes do estudo.

### Contribuições para a área da enfermagem/saúde

Não obstante suas limitações, cabe destacar a originalidade e o ineditismo do estudo, bem como a utilização de uma medida

de frequência apropriada para populações dinâmicas – a taxa de incidência<sup>(17)</sup>. Embora seus resultados refiram-se a uma população particular e, por isso, guardem limites de generalizações, ele contribui para preencher uma lacuna na pesquisa em saúde e em enfermagem, além de avançar com o conhecimento sobre a incidência de LP em pacientes com câncer internados em UTI. Assim, aponta a importância da realização de investigações longitudinais futuras com número maior de participantes a fim de que análises estatísticas mais sofisticadas possam identificar características associadas à incidência de LP em pacientes com câncer internados em UTI, especialmente aquelas relacionadas ao tumor e ao tratamento antineoplásico.

### CONCLUSÃO

A incidência acumulada global de LP descrita por este estudo foi alta, acometendo, principalmente, portadores de doenças crônicas, que apresentaram pelo menos um episódio de diarreia e que receberam nutrição enteral, drogas vasoativas e drogas sedativas por tempo prolongado na UTI. Entretanto, outros estudos são necessários para investigar se, de fato, características do tumor e do tratamento antineoplásico recebido são irrelevantes para a incidência de LP em pacientes com câncer internados em UTI.

## REFERÊNCIAS

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury [Internet]. Washington: NPUAP; 2016 [cited 2018 May 19]. Available from: <http://www.npuap.org/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-a-change-in-terminology-from-pressure-ulcer-to-pressure-injury-and-updates-the-stages-of-pressure-injury/>.
2. Serrano ML, Méndez MIG, Cebollero FMC, Rodríguez JSL. Risk factors for pressure ulcer development in intensive care units: systematic review. *Med Intensiva*. 2017;41(6):339-46. doi: 10.1016/j.medine.2017.04.006.
3. Matos LS, Duarte NLV, Minetto RC. Incidência e prevalência de úlcera por pressão no CTI de um Hospital Público do DF. *Rev Eletr Enf*. 2010;12(4):719-26. doi: <https://doi.org/10.5216/ree.v12i4.8481>.
4. Borghardt AT, Prado TN, Bicudo SDS, Castro DS, Bringuente MEO. Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2016;69(3):431-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690307i>.
5. Rogenski NMB, Kurciant P. The incidence of pressure ulcers after the implementation of a prevention protocol. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2012;20(2):333-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000200016>.
6. Campanili TCGF, Santos VLCG, Strazzieri-Pulido KC, Thomaz PBM, Nogueira PC. Incidence of pressure ulcers in cardiopulmonary intensive care unit patients. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(spe):7-14. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000700002>.
7. Silva MLN, Caminha RTO, Oliveira SHS, Diniz ERS, Oliveira JL, Neves VSN. Pressure ulcer in intensive care unit: analysis of incidence and injuries installed. *Rev Rene* [Internet]. 2013 [cited 2018 May 19];14(5):938-44. Available from: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/3624/2866>.
8. Soares DAS, Vendramin FS, Pereira LMD, Proença PK, Marques MM. Analysis of the incidence of pressure ulcers at Hospital Metropolitan de Urgência e Emergência in Ananindeua, PA. *Rev Bras Cir Plást*. 2011;26(4):578-81. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752011000400007>.
9. Chaiken N. Reduction of sacral pressure ulcers in the intensive care unit using a silicone border foam dressing. *J. Wound Ostomy Continence Nurs*. 2012;39(2):143-5. doi: 10.1097/WON.0b013e318246400c.
10. He M, Tang A, Ge X, Zheng J. Pressure ulcers in the intensive care unit: an analysis of skin barrier risk factors. *Adv Skin Wound Care*. 2016;29(11):493-8. doi: 10.1097/01.ASW.0000494779.66288.c9.
11. Andrade CCD, Almeida CFSC, Pereira WE, Alemão MM, Brandão CMR, Borges EL. Costs of topical treatment of pressure ulcer patients. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(2):292-98. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200016>.
12. Lima AFC, Castilho V, Baptista CMC, Rogenski NMB, Rogenski KE. Direct cost of dressings for pressure ulcers in hospitalized patients. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2016;69(2):290-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690212i>.

13. Masaki F, Riko K, Seiji H, Shuhei Y, Aya Y. Evaluation of pressure ulcers in 202 patients with cancer. *Wounds* [Internet]. 2007 [cited 2018 May 19];19(1):13-9. Available from: <http://www.woundsresearch.com/article/6706>.
14. Criado PR, Moure ERD, Sanches Jr NA, Brandt HRC, Pereira GLS. Adverse mucocutaneous reactions related to chemotherapeutic agents - part II. *An Bras Dermatol*. 2010;85(5):591-608. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0365-05962010000500002>.
15. Bertolazzi LG, Lanza MVC, Bitencourt EC, Canille RMS, Pereira LPS, Oliveira KO, et al. Incidência e caracterização de reações adversas imediatas à infusão de quimioterápicos em hospital sentinela. *Arq Ciênc Saúde*. 2015;22(3):84-90. doi: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.22.3.2015.107>.
16. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report from a WHO consultation [Internet]. Geneva: WHO; 2000 [cited 2018 May 19]. Available from: [http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_894/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/).
17. Oliveira Filho PF. *Epidemiologia e bioestatística: fundamentos para a leitura crítica*. Rio de Janeiro: Rubio; 2015.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Anexo 02: Protocolo para prevenção de úlcera por pressão [Internet]. Brasília; 2010 [citado 2018 maio 19]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/ulcera-por-pressao>.
19. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide [Internet]. Perth: Cambridge Media; 2014 [cited 2018 May 19]. Available from: <https://www.npuap.org/wp-content/uploads/2014/08/Updated-10-16-14-Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPPIA-16Oct2014.pdf>.
20. Cox J. Pressure ulcer development and vasopressor agents in adult critical care patients: a literature review. *Ostomy Wound Manage* [Internet]. 2013 [cited 2018 May 19];59(4):50-4,56-60. Available from: <http://www.o-wm.com/article/pressure-ulcer-development-and-vasopressor-agents-adult-critical-care-patients-literature-re>.
21. Jesus FS, Paim DM, Brito JO, Barros IA, Nogueira TB, Martinez BP, et al. Mobility decline in patients hospitalized in an intensive care unit. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2016;28(2):114-9. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20160025>.
22. Blanc G, Meier MJ, Stocco JGD, Roehrs H, Crozeta K, Barbosa DA. Effectiveness of enteral nutritional therapy in the healing process of pressure ulcers: a systematic review. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(1):150-59. doi: [10.1590/S0080-623420150000100020](https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000100020).
23. Tsaousi G, Stavrou G, Ioannidis A, Salonikidis S, Kotzampassi K. Pressure ulcers and malnutrition: results from a snapshot sampling in a university hospital. *Med Princ Pract*. 2015;24(1):11-6. doi: <https://doi.org/10.1159/000368360>.
24. Shahin ES, Meijers JM, Schols JM, Tannen A, Halfens RJ, Dassen T. The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes. *Nutrition*. 2010;26(9):886-9. doi: [10.1016/j.nut.2010.01.016](https://doi.org/10.1016/j.nut.2010.01.016).
25. Banks M, Bauer J, Graves N, Ash S. Malnutrition and pressure ulcer risk in adults in Australian health care facilities. *Nutrition*. 2010;26(9):896-901. doi: [10.1016/j.nut.2009.09.024](https://doi.org/10.1016/j.nut.2009.09.024).
26. Zambonato BP, Assis MCS, Beghetto MG. Association of Braden subscales with the risk of development of pressure ulcer. *Rev Gaúcha Enferm*. 2013;34(2):21-8. doi: [10.1590/S1983-14472013000200003](https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000200003).
27. 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*. 2016;37(spe):e68075. doi: [10.1590/1983-1447.2016.esp.68075](https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.esp.68075).