





DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v7i3.5727>



FATORES DE RISCO PARA LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTES INTENSIVOS: REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA


EVALUATION OF THE RESPONSE TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH LUPUS NEPHRITIS UNDER PULSOTHERAPY WITH CYCLOPHOSPHAMIDE AT THE UFPI UNIVERSITY HOSPITAL BETWEEN 2018 AND 2023



Franciane Pinho Soria de Lima¹, Fernanda Sant'Ana Tristão², Michele Rodrigues Fonseca³, Camila Moraes Dutra⁴, Cibele Velleda dos Santos⁵, Maria Angélica Silveira Padilha⁶



¹ Graduando em Enfermagem - Bacharelado pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Brasil. e-mail: lustosa.kjo@gmail.com  

² Doutorado em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas/UFPEL. Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – Brasil, e-mail: enfermeirafernanda1@gmail.com  

³ Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Mestre em Ciências pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Brasil. e-mail: michelerodrigues091992@gmail.com  

⁴ Graduanda Curso de Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Brasil. e-mail: camilamrsdutra@gmail.com 

⁵ Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Doutora em Ciências Biológicas com concentração em Parasitologia pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Enfermeira do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Brasil. e-mail: cibele.csantos@ebserh.gov.br  

⁶ Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Mestre em Ciências pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Enfermeira do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Brasil. e-mail: padilha.mangell@gmail.com  

RESUMO

Objetivo: Identificar os fatores de risco para lesão por pressão em pacientes adultos em terapia intensiva, buscando atualizar os conhecimentos a respeito do tema. Métodos: Pesquisa exploratória-descritiva, em base de dados documental de natureza qualitativa, selecionados seguindo critérios de inclusão: artigos publicados no período de 2011 a 2023, em idioma português, espanhol e inglês, artigos resultantes de pesquisas realizadas com seres humanos, que abordam fatores de risco para lesão por pressão em pessoas maiores de 18 anos. Resultados: Selecionados 25 artigos, sendo identificados 12 fatores de risco para lesão por pressão, que foram:

tempo de permanência na UTI entre 3 e 14 dias, idade entre 42,5 anos a 74,4 anos, sexo masculino, ventilação mecânica mais de 72 horas, escala de Braden com escore variando entre 11 e 18 pontos, pressão arterial média <60mmhg, atrito e fricção, imobilidade, doença cardiovascular, diabetes mellitus, além do uso de medicamentos sedativos e vasopressores. Conclusão: Considerando a alta incidência de lesão por pressão em pacientes intensivos é necessário a realização de estudos que forneçam informações, para que os profissionais de saúde possam reconhecer os fatores de risco para lesão por pressão e implementar ações de prevenção. Os resultados deste estudo indicam alguns fatores de risco que podem ser controlados, ou minimizados a fim de reduzir os riscos de lesão por pressão em pacientes intensivos.

Descritores: Lesão por Pressão; Terapia Intensiva; Profissional de Saúde.

ABSTRACT

Objective: To identify the risk factors for pressure injuries in adult intensive care patients, seeking to update knowledge on the subject. **Methods:** Exploratory-descriptive research, using a qualitative documentary database, selected according to the following inclusion criteria: articles published between 2011 and 2023, in Portuguese, Spanish and English, articles resulting from research carried out with human beings, which address risk factors for pressure injuries in people over 18 years of age. **Results:** 25 articles were selected and 12 risk factors for pressure injury were identified, which were: length of ICU stay between 3 and 14 days, age between 42.5 years and 74.4 years, male gender, mechanical ventilation for more than 72 hours, Braden scale score ranging from 11 to 18 points, mean arterial pressure <60mmhg, friction and rubbing, immobility, cardiovascular disease, diabetes mellitus, as well as the use of sedative and vasopressor medications. **Conclusion:** Considering the high incidence of pressure injuries in intensive care patients, it is necessary to carry out studies that provide information so that health professionals can recognize the risk factors for pressure injuries and implement preventive actions. The results of this study indicate some risk factors that can be controlled or minimized in order to reduce the risk of pressure injuries in intensive care patients.

Descriptors: Pressure Injury; Critical Care; Health Personnel.

Correspondência: Michele Rodrigues Fonseca. Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Mestre em Ciências pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Brasil. Rua Gomes Carneiro, 01 - Balsa, Pelotas – RS. CEP. 96010-610. e-mail: michelerodrigues091992@gmail.com

Editado por:
Carlos Eduardo Batista de Lima
Marcelo Cunha de Andrade
Revisado/Avaliado por:
Francisca Das Chagas Sheyla Almeida Gomes Braga
Carlos Eduardo Batista de Lima

Como citar este artigo (Vancouver):

Lima FPS, Tristão FS, Fonseca MR, Dutra CM, Santos CV, Padilha MAS. Fatores de risco para lesão por pressão em pacientes intensivos: revisão narrativa da literatura. J. Ciênc. Saúde [internet]. Set-Dez. 2024 [acesso em: dia mês abreviado ano]; 7(3):51-62. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v7i3.5727>

Esta obra está licenciada sob uma Licença *Creative Commons* [Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



INTRODUÇÃO

Lesão por pressão (LP) é definida como um dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, sobre uma proeminência óssea, ou relacionada ao uso de dispositivo médico e ocorre também por força de fricção, força que adere a pele ao leito e/ou cadeira, em combinação com o cisalhamento, força paralela à pele causada pela combinação da gravidade que empurra o corpo para baixo, e como resultado, ocorre bloqueio do fluxo de vasos sanguíneos e linfáticos. A lesão pode se apresentar em pele íntegra ou como úlcera aberta⁽¹⁾.

Além disso, as lesões por pressão (LPs) são eventos multifatoriais e podem ser desencadeadas por fatores de risco intrínsecos e extrínsecos. Dentre os fatores de risco intrínsecos podem ser citados: idade avançada, diabetes, tabagismo, desnutrição, imunossupressão, doença vascular, lesão da medular, contratura (condição de encurtamento e endurecimento de músculos, tendões ou outro tecido, geralmente levando à deformidade e rigidez das articulações), alteração do estado neurológico e nutricional, imobilidade prolongada, dentre os fatores de risco extrínsecos podem ser citados cisalhamento; fricção; higiene inadequada da pele, próteses mal ajustadas dentre outros⁽²⁾.

Esses fatores são especialmente relevantes em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), onde as LPs são comumente observadas. Nesses ambientes, os pacientes apresentam condições clínicas graves que oferecem risco de morte, sendo assistidos por tecnologias de alta complexidade que oferecem suporte vital⁽³⁾.

A nível global, a prevalência LP é de 12,8% e incidência de 8,4%⁽⁴⁾. No Brasil estima-se incidência de 39,81%⁽⁵⁾. De acordo com o relatório nacional de incidentes relacionados à assistência à saúde, no período de 2014 a 2022, LP foi o segundo tipo de evento mais frequentemente notificado pelos serviços de saúde do país⁽⁶⁾.

Além disso, nos Estados Unidos, dados do sistema de saúde Medicare e Medicaid indicam que 2,5 milhões de pacientes por ano desenvolvem LPs em instalações de cuidados intensivos, demandando um custo anual de aproximadamente US\$ 3,6 bilhões para o sistema de saúde⁽⁷⁾.

Por fim, é importante ressaltar que, apesar de a ocorrência da LP ser multifatorial, envolvendo tanto questões fisiológicas quanto alterações clínicas, no entanto, na maioria das vezes são consideradas evitáveis, portanto, sua prevenção é uma das metas de segurança do paciente e responsabilidade da equipe multidisciplinar em todos os níveis de atenção do sistema de saúde⁽⁶⁾.

Frente ao avanço da ciência em relação a identificação dos fatores que levam ao desenvolvimento de LP em pacientes em terapia intensiva é importante que os profissionais de saúde tenham conhecimento dos fatores de risco, para que possam planejar a assistência, implementar ações e elaborar estratégias de prevenção de forma a garantir o cuidado seguro. Diante disso, tem-se como objetivo identificar os fatores de risco para lesão por pressão em pacientes adultos internados em unidades de terapia intensiva.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa exploratório-descritiva, em base de dados documental de natureza qualitativa, denominado revisão narrativa. A revisão narrativa da literatura científica, contribui para a atualização e crítica do conhecimento disponível. Indiretamente, auxilia na formulação de novos estudos a partir da síntese e interpretação dos resultados, assim como pode ser utilizada para atualização dos profissionais sobre um determinado tema⁽⁸⁾.

Para o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica foram seguidas as etapas: escolha do tema, levantamento bibliográfico inicial, formulação da questão de pesquisa, seleção das fontes de pesquisa para localização do material bibliográfico, busca dos

materiais, leitura dos materiais, organização dos materiais e extração das informações e redação do texto.

Para a revisão narrativa da literatura foi elaborada a seguinte questão norteadora: Quais os fatores de risco para lesão por pressão em pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva?

Para localização do material bibliográfico foram utilizadas as bases de dados eletrônicas: SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), PubMed (*National Library of Medicine*) versão gratuita do banco de dados MEDLINE.

Para seleção de estudos nas bases de dados eletrônicas foram definidos como critérios de inclusão: Artigos publicados no período de 2011 a 2023, artigos disponíveis online e na íntegra, artigos publicados nos idiomas português, espanhol e inglês, artigos resultantes de pesquisas realizadas com seres humanos, artigos que abordam fatores de risco para LP em pessoas maiores de 18 anos. Foram definidos como critérios de exclusão: cartas ao editor, relato de experiência, opinião de especialistas e artigos que não foi possível ter acesso na íntegra. O recorte temporal foi estabelecido para assegurar o quantitativo adequado de estudos, uma vez que a inclusão de volume elevado de

pesquisas pode inviabilizar a condução de revisão, assim como, o período de 12 anos é possível identificar estudos atualizados sobre o tema.

Para busca do material bibliográfico utilizou-se a terminologia em saúde consultada nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no *Medical Subject Headings* (MeSH), pelos quais identificaram-se os respectivos descritores: “*Pressure Ulcer*”, “*Risk Factors*” “*Intensive Care Units*”, “*Cuidados Críticos*”, “*Lesão por Pressão*”, “*Fatores de Risco*”, “*Unidades de Terapia Intensiva*”, “*Cuidados Críticos*” em diferentes combinações com o operador booleanos AND. Os artigos em duplicidade foram eliminados. A partir dos artigos selecionados, foi realizada uma leitura crítica e interpretativa com imparcialidade e objetividade voltada ao objetivo do estudo.

RESULTADOS

Foram obtidos 265 artigos e após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, desse processo resultaram 117 artigos. Após a leitura dos títulos e análise dos resumos foram selecionados 25 artigos, para compor a presente revisão (Quadro 01).

Quadro 01 - Artigos Incluídos na Revisão de Acordo com o Título, Autor (es), Periódico e Ano de Publicação. Pelotas, RS, Brasil, 2023.

Título	Autor(es)	Periódico/Ano de Publicação
Predictors of pressure injury development in critically ill adults: A retrospective cohort study.	Sala JJ, Mayampurath A, Solmos S, Vonderheid SC, Banas M, D’Souza A, Lafond C.	Intensive Crit Care Nurs. 2021;62:1-6.
Identifying risk factors for pressure injury in adult critical care patients.	Cox J, Schallom M, Jung C.	Am J Crit Care. 2020;29(3):204-213.
Oral mucosa pressure ulcers in intensive care unit patients: A preliminary observational study of incidence and risk factors.	Kim CH, Kim MS, Kang MJ, Kim HH, Park NJ, Jung HK.	J Tissue Viability. 2019;28(1):27-34.
Pressure injury prevalence and risk factors among adult critically ill patients at a large intensive care unit.	Amirah MFY, Rasheed AMY, Pj P, Awajeh AM, Issa MR, Abdallah M.	J Crit Intensive Care. 2019;5(29):1-4.
Pressure ulcers prevalence and potential risk factors among intensive care unit patients in governmental hospitals in palestine: a cross-sectional study.	Qaddumi JAS, Almahmoud O.	iMedPub Journals. 2019;12:121-126.

Incidence na risk factors associated with the development of pressure ulcers in na intensive care unit.	Méndez MIG, Serrano ML, Castaño CM, Araujo IA, Rodríguez JSL.	Public health. 2018;27(5-6):1028-1037.
Predictors of pressure ulcer risk in adult intensive care patients: retrospective case-control study.	Medeiros ABA, Fernandes MICD, Tinôco JDS, Cossi MS, Lopes MVO, Lira ALBC.	Intensive Crit Care Nurs. 2018;45:6-10.
Specific risk factors for pressure ulcer development in adult critical care patients: a retrospective cohort study.	Ahtiala M, Soppi E, Tallgren M.	EWMA Journal. 2018;19(1):35-42.
Pressure Injury Risk Factors in Critical Care Patients: A Descriptive Analysis.	Cox J, Roche S, Murphy V.	Adv Wound Care. 2018;31(7):328-334.
Investigation of the prevalence of pressure ulcers and patient-related risk factors in hospitals in the province of Erzurum: A cross-sectional study.	Kaşikçi M, Aksoy M, Ay E.	J Tissue Viability. 2018;27(3):135-140.
Risk factors for pressure injuries among critical care patients: A systematic review.	Alderden J, Rondinelli J, Pepper G, Cummins M, Whitney J.	Int J Nurs Stud. 2017;71:97-114.
Risk factors for pressure ulcer development in Intensive Care Units: A systematic review.	Serrano ML, Méndez MIG, Cebollero FMC, Rodríguez JSL.	Med Intensiva. 2017;41(6):339-346.
Pressure Injury Risk Factors in Adult Critical Care Patients: A Review of the Literature.	Cox J.	Ostomy Wound Manage. 2017;63(11):30-43
Investigation of the risk factors of pressure ulcers in intensive care unit patients: According to the Braden Scale.	Özyürek P, Yavuz m, Yildiz O.	East J Med. 2016;21(1):1-9.
A model of pressure, oxygenation, and perfusion risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit.	Bly D, Schallom M, Sona C, Klinkenberg D.	Am J Crit Care. 2016;25(2):156-164.
Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors.	Borghardt AT, Prado TN, Bicudo SDS, Castro DS, Bringuento MEO.	Rev Bras Enferm. 2015;23(1):28-35.
Pressure Ulcers in the Intensive Care Unit: An Analysis of Skin Barrier Risk Factors.	He BSM, Tang MSA, Ge BSX, Zheng MDJ.	Adv Skin Wound Care. 2016;29(11):493-498.
Pressure ulcers and malnutrition: results from a snapshot sampling in a university hospital.	Tsaousi G, Stavrou G, Ioannidis A, Salonikidis S, Kotzampassi K.	Med Princ Pract. 2015;24(1):11-16.
Vassopressors and development of pressure ulcers in adult critical care pacitents.	Cox J, Roche S.	Am J Crit Care. 2015;24(6):501-510.
Incidence of pressure ulcers in cardiopulmonar intensive care unit patients.	Campanili TCGF, Santos VLGC, Pulido KCS, Thomaz PBM, Nogueira PC.	Rev Esc Enferm USP. 2015;49:7-14.
Pressure ulcer incidence na risk factors in ventilated intensive care patients.	Apostolopoulou E, Tselebis A, Terzis K, Kamarinou E, Lambropoulos I, Kalliakmanis A.	Health Sci J. 2014;8(3):333-342.
Low sérum albumin level as na independent risk fator for the onset of pressure ulcers in intensive care unit patients.	Serra R, Santo C, Buffone CG, Lugarà M, Molinari V, Tropea F, Amantea B, Franciscis S.	Int Wound J. 2014;11(5):550-553.

Analyze the risk factors for developing pressure ulcer among hospitalized patients in the Intensive Care Unit.	Sousa PRA, Sousa MFS, Barros IC, Bezerra SMG, Sousa JERB, Luz MHBA.	Rev Enferm UFPI. 2013;2(1):9-15.
Evaluating risk of pressure ulcer in critical patients.	Araújo TM, Pedrosa M, Caetano JA.	Rev enferm UERJ. 2011;19(1):58-63.
Predictors of pressure ulcers in adult patients in intensive care.	Cox J.	Am J Crit Care. 2011;20(5):364-375.

Fonte: Autores da pesquisa.

Foram identificados um total de 12 fatores de risco para LP para pacientes adultos admitidos em unidade de terapia intensiva, que foram o tempo de permanência na UTI entre 3 e 14 dias⁽⁹⁻²⁷⁾, idade entre 42,5 anos a 74,4 anos^(9, 10, 17, 18, 21-23, 25-29), sexo masculino^(9, 10, 21, 22, 24, 25, 29, 30), ventilação mecânica mais de 72 horas por mais de 20 dias^(15, 17, 18, 19, 24, 31), escala de

Braden com escore entre 11 e 18^(9, 10, 16, 19, 21, 22, 29), pressão arterial média <60mmHg^(9, 10, 15, 17, 18), atrito e fricção^(9, 10, 17, 18, 24), imobilidade^(15, 24, 19, 32, 33), doença cardiovascular^(10, 18, 27, 29), diabetes mellitus^(17, 18, 23, 26), além do uso de medicamentos como os sedativos^(15, 17, 19, 20, 24, 28) e vasopressores^(10-12, 17, 18, 20, 21, 24, 27, 28, 29) (Tabela 01).

Tabela 1 - Fatores de Risco para Lesão por Pressão em Pacientes Adultos Internados em Unidade de Terapia Intensiva no período de 2011 a 2023. Pelotas, RS, Brasil, 2023.

Fatores de Riscos	
1.	Tempo de permanência na UTI entre 3 e 14 dias
2.	Idade entre 42,5 anos e 74,4 anos
3.	Sexo masculino
4.	Ventilação mecânica por mais de 72 horas
5.	Escala de Braden com escore entre 11 e 18
6.	Pressão Arterial Média <60mmHg
7.	Atrito e fricção
8.	Imobilidade
9.	Doença cardiovascular
10.	Diabetes
Medicamentos	
11.	Sedativos
12.	Vasopressores

Fonte: Autores da pesquisa.

DISCUSSÃO

No estudo empreendido o tempo de permanência na UTI de 3 e 14 dias foi indicado como um fator de risco para LP. Logo, quanto maior o tempo de permanência na UTI, maior o número de recursos necessários para tratamento, como uso de fármacos, exames e procedimentos invasivos⁽³⁴⁾.

Um estudo prospectivo demonstrou o tempo de permanência na UTI superior a nove dias associado ao aumento do número de comorbidades é um fator de risco para o desenvolvimento de LP para pacientes internados.⁽³⁵⁾ Outro estudo prospectivo analisou 1.117 UTIs de 90 países, um total de 13.254 pacientes, incluindo o Brasil, e demonstrou que a prevalência de LP está associada a fatores de risco como idade, sexo

masculino, baixo peso, aumento do tempo de internação, imobilidade, ventilação mecânica e instabilidade hemodinâmica.⁽³⁶⁾ Um estudo de coorte indicou que o tempo de permanência na UTI foi significativamente associada à ocorrência de LP. A probabilidade de desenvolver uma LP adquirida na UTI aumentou em 6% a cada dia⁽³⁷⁾.

A idade entre 42,5 anos e 74,4 anos foi indicado como um fator de risco para LP. Diferentes mecanismos estão envolvidos na degradação da pele induzida pela idade, durante o processo de envelhecimento, as células tornam-se senescentes e a matriz extracelular, principalmente na derme, é progressivamente danificada, afetando a organização normal da pele e a sua capacidade de reparação. Paralelamente, fatores como a irradiação ultravioleta, a poluição, assim como, doenças vasculares e diabetes mellitus, podem acelerar ainda mais este fenômeno⁽³⁸⁾.

A fragilidade da pele, a diminuição da densidade mineral óssea, diminuição da massa muscular, disfunção orgânica progressiva e declínio da imunidade e comorbidades, como diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica, estão associados com o envelhecimento⁽³⁹⁾. No estudo empreendido, o sexo masculino foi indicado como um fator de risco para LP. As diferenças entre sexos são descritas em relação a condições socioeconômicas, hábitos e comportamentos de saúde, gravidade de doenças e taxas de mortalidade⁽⁴⁰⁾. Compreende-se que o sexo masculino frequenta menos os serviços de saúde, adiando tratamentos e cuidados necessários para manutenção da saúde⁽⁴¹⁾.

No estudo realizado o uso de ventilação mecânica foi indicado como um fator de risco para LP. Uso de ventilação mecânica acima de 72 horas está associado a maior gravidade da doença e a um período maior de incapacidade de mobilidade do paciente⁽⁴²⁾. Estudo de coorte identificou que 84,5% dos pacientes internados na UTI em ventilação mecânica desenvolveram LP⁽³⁷⁾. Em um estudo quase experimental, do tipo antes e depois realizado em uma UTI, avaliou pacientes que

receberam ventilação mecânica por ≥ 96 horas, e demonstrou que o tempo de ventilação mecânica está positivamente associado ao desenvolvimento de LP⁽⁴³⁾.

Foi observado no estudo realizado que escore na Escala de Braden entre 11 e 18 foi observado com um fator de risco para LP. A escala de Braden é uma ferramenta utilizada para avaliar o risco de LP em pacientes internados em unidade hospitalar, quanto menor o escore (resultado da soma da pontuação das seis subescalas), maior o risco para LP⁽⁴⁴⁾. Para pacientes críticos, o risco é estabelecido, da seguinte forma: escores entre 15 e 18 - risco baixo, escores entre 13 e 14 - risco moderado, escores entre 10 e 12 - risco elevado, escores 9 ou menor - risco muito elevado⁽⁴⁵⁾.

A pressão arterial média (PAM) <60 mmHg é considerada como fator de risco para o desenvolvimento de LP. Caracterizada pelo volume de sangue ejetado pelo coração nas artérias, a PAM > 60 mmHg possibilita a perfusão nos tecidos permitindo trocas metabólicas⁽⁴⁶⁾. Logo, a PAM baixa, indica a redução de fluxo sanguíneo nos tecidos, ocasionando a queda de concentração de oxigênio e nutrientes para as células, de forma que a concentração de sangue se torna insuficiente em todas as partes do corpo, incluindo a pele. A compressão da pele sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico, somado a PAM <60 mmHg favorece a morte celular e necrose tecidual no local⁽⁴⁷⁾.

O atrito colabora com as tensões de corte entre camadas teciduais profundas, como os músculos, a partir da movimentação do paciente no leito ou quando este é reposicionado. A fricção é resultante de uma força que resiste ao movimento relativo entre superfícies em contato e a combinação das forças quebra as ligações adesivas entre as duas superfícies⁽⁴⁸⁾. O reposicionamento do paciente no leito requer cuidado, a fim de evitar atrito que se dá a partir da fricção e cisalhamento que pode ocasionar em LP⁽⁴⁹⁾.

Neste estudo outro fator de risco para LP é a mobilidade ausente ou prejudicada, que obriga o

paciente a manter-se restrito a determinada posição no leito. A imobilidade no leito gera compressão dos tecidos e redução na circulação sanguínea local, causando hipóxia, necrose tecidual e isquemia local, pode estar associada a situação clínica do paciente ou induzida por analgésicos e sedativos, nesse caso, diminuindo também a percepção sensorial do paciente⁽⁵⁰⁾.

No estudo empreendido comorbidades como as doenças cardiovasculares demonstraram aumento do risco de desenvolvimento de LP, já que as doenças cardíacas isquêmicas, dentre as quais destaca-se a doença arterial coronariana, reduzem o fluxo de sangue para os tecidos. Algumas doenças cardiovasculares são acompanhadas de aterosclerose em múltiplos leitos vasculares o que pode influenciar perfusão sanguínea e suprimento de oxigênio nos tecidos subcutâneos, levando à isquemia da pele e dos tecidos moles⁽⁵¹⁾.

Outra comorbidade considerada fator de risco para LP é a diabetes mellitus, devido as complicações microvasculares e macrovasculares que os pacientes desenvolvem. A diabetes danifica a parede das artérias, levando a aterosclerose e à insuficiência vascular, prejudicando o fluxo sanguíneo para os tecidos e comprometendo o fornecimento de oxigênio e nutrientes essenciais para a cicatrização de feridas, interfere também na produção de colágeno e na capacidade do organismo realizar a reparação tecidual da pele lesionada. A neuropatia, diminui a sensibilidade nas extremidades, impossibilitando a indicação de desconforto por pressão por parte dos pacientes⁽⁵²⁾. Neste estudo o uso de medicamentos na UTI é considerado fator de risco para o surgimento de LP.

Os sedativos são medicamentos de uso comum em UTI e estes são capazes de diminuir a atividade cerebral do paciente, garantindo o conforto, segurança e sedação para o paciente sob ventilação mecânica. Atualmente estratégias para garantir que o nível apropriado de sedação seja alcançado, evitando sedação excessiva, vem sendo utilizadas para reduzir

o tempo de ventilação mecânica e de permanência na UTI⁽⁵³⁾.

Os vasopressores são administrados em pacientes internados em UTI com choque hipotensivo que não respondem a ressuscitação volêmica, aumentando a PAM e perfusão dos órgãos, no entanto, podem reduzir a tolerância dos tecidos devido a vasoconstrição periférica levando a perfusão inadequada das extremidades, órgãos mesentéricos e rins⁽⁵⁴⁾. Devido a seus efeitos na circulação periférica aumentam o risco de desenvolvimento de LP⁽⁵⁵⁾. O tratamento com vasopressores aumenta a probabilidade de LP em pacientes que recebem doses elevadas e contínuas por período superior a 24 horas⁽⁵⁶⁾.

Considerando a alta incidência de LP em pacientes internados em UTI é necessário a realização de estudos que forneçam informações, sobre fatores de risco para que os profissionais de saúde possam reconhecê-los e implementar ações de prevenção também de forma coletiva e individual, conforme a necessidade de cada paciente. Os resultados deste estudo demonstram que alguns fatores de risco que podem ser controlados, ou minimizados pelos profissionais de saúde, incluindo equipe de enfermagem, com a utilização de medidas de prevenção a fim de reduzir os riscos de LP em UTI.

CONCLUSÃO

Com base nos 25 artigos analisados, foram identificados 12 fatores de risco associados ao desenvolvimento de LP em pacientes, com destaque para variáveis clínicas e demográficas. Entre os fatores mais recorrentes, destacam-se o tempo de permanência na UTI (entre 3 e 14 dias), a faixa etária de 42,5 a 74,4 anos, o sexo masculino, e a necessidade de ventilação mecânica por mais de 72 horas.

Os achados evidenciam que as lesões por pressão em pacientes internados na UTI são multifatoriais, sendo influenciadas por características individuais,

condições clínicas e fatores relacionados ao manejo terapêutico.

A identificação precoce desses fatores de risco é fundamental para a implementação de estratégias de prevenção, especialmente em grupos mais vulneráveis, como pacientes idosos, imobilizados, e submetidos à ventilação mecânica prolongada. Assim, intervenções voltadas à prevenção da LP devem ser parte integrante dos protocolos assistenciais, considerando uma abordagem multidisciplinar focada na redução de incidentes e na promoção da segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). Consenso NPUAP 2016 - Classificação das Lesões Por Pressão Adaptado Culturalmente para o Brasil: Publicação oficial da Associação Brasileira de Estomaterapia - SOBEST e da Associação Brasileira de Enfermagem em Dermatologia- SOBENDE [Internet]; 2016. Disponível em: https://sobest.com.br/wp-content/uploads/2020/10/CONSENSO-NPUAP-2016_traducao-SOBEST-SOBENDE.pdf
2. Boiko TV, Longaker MT, Yang GP. Review of the Current Management of Pressure Ulcers. *Advances in wound care*. 2018;7:57-67. Doi: 10.1089/wound.2016.0697
3. Rak KJ, Kahn JM, Linstrum K, Caplan EA, Argote L, Barnes B, Chang CH, George EL, Hess DR, Russell JL, Seaman JB, Angus DC, Girard TD. Enhancing Implementation of Complex Critical Care Interventions through Interprofessional Education. *American Thoracic Society Scholar*. 2021;2(3):370-85. Doi: 10.34197/ats-scholar.2020-0169OC
4. Li Z, Lin F, Thalib L, Chaboyer W. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2020;105(103546). doi: doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103546
5. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fundação Oswaldo Cruz. Percentual de pacientes submetidos à avaliação de risco para úlcera por pressão (UPP) na admissão. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. Disponível em: <https://proqualis.fiocruz.br/sites/proqualis.fiocruz.br/files/000002429jFpTgG.pdf>
6. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/Anvisa 05/2023. Práticas de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Prevenção de Lesão por Pressão. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/notas-tecnicas-vigentes/nota-tecnica-gvims-ggtes-anvisa-no-05-2023-praticas-de-seguranca-do-paciente-em-servicos-de-saude-prevencao-de-lesao-por-pressao>
7. Siotos C, Bonett AM, Damoulakis G, Becerra AZ, Kokosis G, Hood K, Dorafshar AH, Shenaq DS. Burden of Pressure Injuries: Findings From the Global Burden of Disease Study. *Eplastia*. [Internet]. 2022;22(19). PMID: 35873067.
8. Saracci C, Mahamat M, Jacquérior F. [How to write a narrative literature review article ?]. *Rev Med Suisse*. [Internet]. 2019;15(664):1694-8. PMID: 31553532.
9. Sala JJ, Mayampurath A, Solmos S, Vonderheid SC, Banas M, D'Souza A, Lafond C. Predictors of pressure injury development in critically ill adults: A retrospective cohort study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2021;62:1-6. Doi: 10.1016/j.iccn.2020.102924
10. Cox J, Schallom M, Jung C. Identifying risk factors for pressure injury in adult critical care patients. *Am J Crit Care*. 2020;29(3):204-13. Doi: 10.4037/ajcc2020243
11. Amirah MFY, Rasheed AMY, Pj P, Awajeh AM, Issa MR, Abdallah M. Pressure injury prevalence and risk factors among adult critically iii patients at a large intensive care unit. *J Crit Intensive Care*. 2019;5(29):1-4. Doi: 10.21767/2471-8505.100128
12. Qaddumi JAS, Almahmoud O. Pressure ulcers prevalence and potential risk factors among intensive care unit patients in governmental hospitals in palestine: a cross-sectional study. *iMedPub Journals*. 2019;12:121-6. Doi: 10.2174/1874944501912010121

13. Medeiros ABA, Fernandes MICD, Tinôco JDS, Cossi MS, Lopes MVO, Lira ALBC. Predictors of pressure ulcer risk in adult intensive care patients: A retrospective case-control study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2018;45:6-10. Doi: 10.1016/j.iccn.2017.09.007
14. Ahtiala M, Soppi E, Tallgren M. Specific risk factors for pressure ulcer development in adult critical care patients: a retrospective cohort study. *EWMA Journal.* 2018;19(1):35-42.
15. Cox J, Roche S, Murphy V. Pressure Injury Risk Factors in Critical Care Patients: A Descriptive Analysis. *Adv Wound Care.* 2018;31(7):328-34. Doi: 10.1097/01.ASW.0000534699.50162.4e
16. Kaşıkçı M, Aksoy M, Ay E. Investigation of the prevalence of pressure ulcers and patient-related risk factors in hospitals in the province of Erzurum: A cross-sectional study. *J Tissue Viability.* 2018;27(3):135-40. Doi: 10.1016/j.jtv.2018.05.001
17. Serrano ML, Méndez MIG, Cebollero FMC, Rodríguez JSL. Risk factors for pressure ulcer development in Intensive Care Units: A systematic review. *Med Intensiva.* 2017;41(6):339-46. Doi: 10.1016/j.medin.2016.09.003
18. Cox J. Pressure Injury Risk Factors in Adult Critical Care Patients: A Review of the Literature. *Ostomy Wound Manage.* 2017;63(11):30-43. PMID: 29166261.
19. Özyürek P, Yavuz m, Yıldız O. Investigation of the risk factors of pressure ulcers in intensive care unit patients: According to the Braden Scale. *East J Med.* 2016;21(1):1-9. Doi: 10.5505/ejm.2016.21939
20. Bly D, Schallom M, Sona C, Klinkenberg D. A model of pressure, oxygenation, and perfusion risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit. *Am J Crit Care.* 2016;25(2):156-64. Doi: 10.4037/ajcc2016840
21. Borghardt AT, Prado TN, Bicudo SDS, Castro DS, Bringuento MEO. Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors. *Rev Bras Enferm.* 2015;23(1):28-35. Doi: 10.1590/0034-7167.2016690307i
22. He BSM, Tang MSA, Ge BSX, Zheng MDJ. 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
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: 10.1159/000368360
24. Cox J, Roche S. Vassopressors and development of pressure ulcers in adult critical care patients. *Am J Crit Care.* 2015;24(6):501-10. Doi: 10.4037/ajcc2015123
25. Campanili TCGF, Santos VLCG, Pulido KCS, Thomaz PBM, Nogueira PC. Incidence of pressure ulcers in cardiopulmonary intensive care unit patients. *Rev Esc Enferm USP.* 2015;49:7-14. Doi: 10.1590/S0080-623420150000700002
26. Serra R, Santo C, Buffone CG, Lugarà M, Molinari V, Tropea F, Amantea B, Franciscis S. Low serum albumin level as an independent risk factor for the onset of pressure ulcers in intensive care unit patients. *Int Wound J.* 2014;11(5):550-3. Doi: 10.1111/iwj.12004
27. Cox J. Predictors of pressure ulcers in adult patients in intensive care. *Am J Crit Care.* 2011;20(5):364-75. Doi: 10.4037/ajcc2011934
28. Kim CH, Kim MS, Kang MJ, Kim HH, Park NJ, Jung HK. Oral mucosa pressure ulcers in intensive care unit patients: A preliminary observational study of incidence and risk factors. *J Tissue Viability.* 2019;28(1):27-34. Doi: 10.1016/j.jtv.2018.11.002
29. Sousa PRA, Sousa MFS, Barros IC, Bezerra SMG, Sousa JERB, Luz MHBA. Analyze the risk factors for developing pressure ulcer among hospitalized patients in the Intensive Care Unit. *Rev Enferm UFPI.* 2013;2(1):9-15. Doi: 10.26694/reufpi.v2i1.818
30. Araújo TM, Pedrosa M, Caetano JA. Evaluating risk of pressure ulcer in critical patients. *Rev enferm UERJ.* 2011;19(1):58-63. Acesso em: 14 mar. 2024
31. Apostolopoulou E, Tselebis A, Terzis K, Kamarinou E, Lambropoulos I, Kalliakmanis A.

Pressure ulcer incidence na risk factors in ventilated intensive care patients. *Health Sci J*. 2014;8(3):333-42.

32. Méndez MIG, Serrano ML, Castaño CM, Araujo IA, Rodríguez JSL. Incidence na risk factors associated with the development of pressure ulcers in na intensive care unit. *Public health*. 2018;27(5-6):1028-37. Doi: 10.1111/jocn.14091

33. Alderden J, Rondinelli J, Pepper G, Cummins M, Whitney J. Risk factors for pressure injuries among critical care patients: A systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2017;71:97-114. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.03.012

34. Toptas M, Samanci N S, Akkoc I, Yucetas E, Cebeci E, Sen O, Can MM, Ozturk S. Factors Affecting the Length of Stay in the Intensive Care Unit: Our Clinical Experience. *Biomed Res Int*. 2018;20:01-04. Doi: 10.1155/2018/9438046

35. Lee S Y, Oh D K, Hong S B, Lim CM, Huh JW. Neuromuscular blocking agents and opioids are major risk factors for developing pressure injuries in patients in the intensive care unit. *Korean J Intern Med*. 2022;37(6):1186-94. Doi: 10.3904/kjim.2021.546

36. Labeau S O, Afonso E, Benbenishty J, et al. Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecubiCUs study. *Intensive Care Med*. 2020;47:160-9. Doi: 10.1007/s00134-020-06234-9

37. Flaeten OO, Stafseth SK, Vinje H, Johansen E, Sunde K, Woien H, Beeckman D, Petosic A. Incidence, characteristics, and associated factors of pressure injuries acquired in intensive care units over a 12-month period: A secondary analysis of a quality improvement project. *Intensive Crit Care Nurs*. 2024;81. Doi: 10.1016/j.iccn.2023.103587

38. Bonté F, Girard D, Archambault JC, Desmoulière A. Skin Changes During Ageing. *Subcell Biochem*. 2019;91:249-80. Doi: 10.1007/978-981-13-3681-2_10

39. Cowan L, Broderick V, Alderden JG. Pressure Injury Prevention Considerations for Older Adults. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2020;32(4):601-9. Doi: 10.1016/j.cnc.2020.08.009

40. Kottner A L, Lahmann N, Kottner J. Sex-specific differences in prevention and treatment of institutional-acquired pressure ulcers in hospitals and nursing homes. *J Tissue Viability*. 2020;29(3):204-10. Doi: 10.1016/j.jtv.2020.05.001.

41. Jesus MAP, Pires PS, Biondo CS, Matos RM. Incidência de lesão por pressão em pacientes internados e fatores de risco associados. *Rev baiana enferm*. 2020;34:01-11. Doi: 10.18471/rbe.v34.36587

42. Campos MMY, Souza MFC, Whitaker IY. Risco para lesão por pressão em pacientes de unidade de terapia intensiva. *Rev Cuid*. 2021;12:01-11. Doi: 10.15649/cuidarte.1196

43. Loudet CI, Marchena MC, Maradeo MR, Fernandez SL, et al. Reducing pressure ulcers in patients with prolonged acute mechanical ventilation: a quasi-experimental study. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2017;29(1):39-46. Doi: 10.5935/0103-507X.20170007

44. Kennerly SM, Sharkey PD, Horn SD, Alderden J, Yap TL. Nursing Assessment of Pressure Injury Risk with the Braden Scale Validated against Sensor-Based Measurement of Movement. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(11):23-30. Doi: 10.3390/healthcare10112330

45. Gou L, Zhang Z, Yongde A. Risk factors for medical device-related pressure injury in ICU patients: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2023;18(6):1-18. Doi: 10.1371/journal.pone.0287326

46. Magder S. The meaning of blood pressure. *Crit Care [Internet]*. 2018;22(1). Doi: 10.1186/s13054-018-2171-1

47. Sree V, Rausch MK, Tepole AB. Linking microvascular collapse to tissue hypoxia in a multiscale model of pressure ulcer initiation. *Biomech Model Mechanobiol*. 2019;18(6):1947-64. Doi: 10.1007/s10237-019-01187-5

48. Biggi AB, Santos WLF, Bernardes SD, Cecato ME, Freitas LGM, Viscovini RC, Rocha AMMF. Lesão por pressão: fatores extrínsecos e intrínsecos, desenvolvimento de tecido duplo e comunicação de situações de umidade. *Braz. J. Dev*. 2023;9(9):27429-44. Doi: 10.34117/bjdv9n9-123

49. Manganelli RR, Kirchhof RS, Pieszak GM, Dornelles CS. Intervenções de enfermeiros na prevenção de lesão por pressão em uma unidade de terapia intensiva. Rev Enferm UFSM. 2019;9(41):01-22. Doi: 10.5902/2179769233881

Fontes de financiamento: Não

Conflito de interesse: Não

Recebido: 07/05/2024

Aprovado: 16/10/2023

Publicação: 29/11/2024

50. Lima CC, Santos GS, Martins GAS, Imbelloni GL, Oliveira SH, Santos WSG. Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. Res Soc Dev. 2023;12(2):1-13. Doi: 10.33448/rsd-v12i2.40097

51. Wang Y, Chen R, Ding J, Yang L, Chen J, Huang B. Predictive value of pressure ulcer risk for obstructive coronary artery disease. Nurs Open. 2021;8(4):1848-55. Doi:10.1002/nop2.835

52. Castro RMF, Silva AMN, Silva AKS, Araújo BFC, Maluf BVT, Franco JCV. Diabetes mellitus e suas complicações – uma revisão sistemática e informativa. BJHR. 2021;4(1):3349-91. Doi: 10.34119/bjhrv4n1-263

53. Pearson SD, Patel BK. Evolving targets for sedation during mechanical ventilation. Curr Opin Crit Care. 2021;26(1):47-52. Doi: 10.1097/MCC.0000000000000687

54. Buchtele N, Schwameis M, Roth D, Schwameis F, Kraft F, Ullrich R, Muhlbacher J, Laggner R, Gamper G, Semmler G, Schoergenhofer C, Staudinger T, Herkner H. Applicability of Vasopressor Trials in Adult Critical Care: A Prospective Multicentre Meta-Epidemiologic Cohort Study. Clin Epidemiol. 2022;14:1087-1098. Doi: 10.2147/CLEP.S372340

55. Sousa AKC, Pereira DTC, Almeida DVD. Perfil clínico dos pacientes com COVID-19 que foram acometidos por lesão por pressão durante a internação na UTI de um hospital público do Distrito Federal. REAS. 2024;24(2):1-9. Doi: 10.25248/reas.e15969.2024

56. Holt K, Short MR, Berger SC, MacCalla AW. Evaluation of Vasopressor Dose and the Incidence of Pressure Injuries in Critically Ill Patients. Adv Skin Wound Care. 2022;1(35):550-554. Doi: 10.1097/01.ASW.0000833604.12023.71