

PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÃO POR PRESSÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

PREVENTION AND TREATMENT OF PRESSURE INJURY IN THE INTENSIVE CARE UNIT: AN INTEGRATIVE REVIEW

Eduarda dos Santos Ribeiro¹

Wbiratan de Lima Souza²

RESUMO

Objetivo: identificar os cuidados de enfermagem para o paciente em unidade de terapia intensiva portador de lesão por pressão. **Método:** revisão integrativa utilizando as estratégias de busca: Lesão por pressão AND Cuidados de Enfermagem AND Unidade de Terapia Intensiva e Lesão por pressão AND Terapêutica AND Unidade de Terapia Intensiva, nas bases de dados: PUBMED, MEDLINE, SCIELO e LILACS. Foram incluídos artigos primários, entre 2017 a 2024 em inglês e português, disponíveis eletronicamente na íntegra e que respondessem a questão de pesquisa. Foram excluídos: trabalho de conclusão de curso, dissertações, teses, livros, capítulos de livros e artigos de revisão. Foram encontrados 1.065 artigos e 16 atenderam os critérios de inclusão. **Resultados:** os métodos interventivos encontrados foram: mudança de decúbito, colchão piramidal, curativo de espuma de silicone, curativo de papel não revestido, óleo de amêndoa, óleo de peixe, azeite de oliva, óleo de henna, gel de hortelã-pimenta, ultrassom de baixa frequência, roupa de cama especial, sensor de paciente vestível, entre outros. **Conclusão:** as intervenções citadas são eficazes na prevenção e no tratamento da LPP, pois diminuem a incidência da lesão nos pacientes de UTI e, conseqüentemente, reduz o tempo de internação, infecção, mortalidade e custos para o serviço de saúde.

Palavras-chave: Lesão por pressão; Cuidados de enfermagem; Unidade de Terapia Intensiva; Terapêutica.

SUMMARY

¹Bacharel em Enfermagem. Concluinte do curso de Pós-graduação lato sensu em Enfermagem em Urgência, Emergência e Unidade de Terapia Intensiva (UTI) – UNIMA/AFYA pelo Centro Universitário de Maceió (UNIMA/ AFYA). E-mail: eduardaribeiro80@gmail.com;

²Orientador. Doutor pelo Programa de Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas – UNIMA/AFYA. Mestre em Enfermagem pelo Programa MPEA/UFF. Especialista em Emergência Geral (Modalidade Residência) – UNCISAL. Especialista em Enfermagem em Obstetrícia – UNIFIP. Professor Titular I – UNIMA/AFYA. Coordenador da Pós-graduação lato sensu em Enfermagem em Urgência, Emergência e Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pelo Centro Universitário de Maceió - UNIMA/AFYA e da Pós-graduação em Enfermagem Obstétrica e Ginecológica – UNIMA/AFYA. Diretor do Conselho Regional de Enfermagem de Alagoas (COREN-AL) – Gestão (2024-2026). E-mail: wbiratan.souza@unima.edu.br.

Objective: to identify nursing care for patients in an intensive care unit with pressure injury. **Method:** integrative review using the search strategies: Pressure Injury AND Nursing Care AND Intensive Care Unit and Pressure Injury AND Therapy AND Intensive Care Unit, in the databases: PUBMED, MEDLINE, SCIELO and LILACS. Primary articles, published between 2017 and 2024 in English and Portuguese, available electronically in full and that answered the research question were included. The following were excluded: course completion papers, dissertations, theses, books, book chapters and review articles. A total of 1,065 articles were found and 16 met the inclusion criteria. **Results:** the intervention methods found were: position change, pyramidal mattress, silicone foam dressing, uncoated paper dressing, almond oil, fish oil, olive oil, henna oil, peppermint gel, low-frequency ultrasound, special bedding, wearable patient sensor, among others. **Conclusion:** the interventions mentioned are effective in the prevention and treatment of PU, as they reduce the incidence of the injury in ICU patients and, consequently, reduce the length of hospital stay, infection, mortality and costs for the health service.

Keywords: Pressure injury; Nursing care; Intensive care unit; Terapêutica.

INTRODUÇÃO

O setor de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) possui pacientes considerados críticos que apresentam instabilidade hemodinâmica e dispõem de artefatos hospitalares, como ventilador mecânico, medicamentos sedativos, drogas vasoativas, monitor de parâmetros, cateteres, drenos e sondas. Além disso, alterações cardiovasculares, choque séptico e choque hemorrágico são eventos frequentes neste setor, tornando o paciente mais suscetível ao desenvolvimento de Lesão por Pressão (LPP) (OTTO *et al.*, 2019).

LPP tem por definição a deterioração da pele e demais tecidos profundos, comumente sobre uma proeminência óssea ou relacionada a dispositivos hospitalares, resultado de uma pressão excessiva, duradoura e/ou quando combinada a cisalhamento, sendo um indicador da qualidade da assistência de enfermagem por ser considerado um evento adverso evitável, que pode causar dor e sofrimento para o paciente, além de implicar no aumento da mortalidade e alto custo para o sistema de saúde envolvido (PULIDO-STRAZZIERI *et al.*, 2019; COYER *et al.*, 2017; JOMAR *et al.*, 2019; PACHÁ *et al.*, 2018).

Diante disso, a literatura aponta um acréscimo de 3,5% de risco no desenvolvimento de LPP na UTI a cada dia, o que traz consequências para o paciente, em razão do tempo aumentado no processo de recuperação e maior suscetibilidade a

infecções hospitalares, sendo prolongado o tempo de internação, além do alto custo para o serviço de saúde relativo à utilização de materiais, equipamentos, fármacos específicos e intervenções cirúrgicas, uma vez que nesse setor a prática terapêutica é extenuante e de longa duração (SANTOS *et al.*, 2021; OTTO *et al.*, 2019; MANGANELLI *et al.*, 2019).

Ainda, no Brasil, o índice no desenvolvimento de LPP em UTI varia entre 22% a 40%, o que acarreta no pior prognóstico do paciente, aumento no tempo de internação e, conseqüentemente, um aumento da mortalidade, pois há uma estimativa de que ocorra aproximadamente 600 mil óbitos por ano relacionados a complicações secundárias à LPP, como o choque séptico, principal causa de morte hospitalar após a alta da UTI, segundo um estudo realizado em um hospital universitário (PACHÁ *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2021).

Ademais, além do trauma físico existente e o alto risco de mortalidade para o paciente portador de lesão por pressão, outro aspecto importante com grande impacto é a influência na saúde mental, uma vez que causa déficit no autocuidado, dor, limitações motoras e desconfortos que afetam a qualidade de vida do indivíduo, trazendo sentimentos como insegurança, medo, vergonha, ansiedade e depressão (TAUFFER *et al.*, 2019; SOUSA *et al.*, 2021).

Assim, a questão que norteia esta pesquisa é: Quais os cuidados de enfermagem para o paciente em Unidade de Terapia Intensiva portador de lesão por pressão? Com o objetivo de identificar os cuidados de enfermagem para o paciente em unidade de terapia intensiva portador de lesão por pressão.

Esta pesquisa se justifica devido ao grande índice de mortalidade por complicações secundárias a lesão por pressão, com a necessidade de tratar adequadamente evitando que o paciente desenvolva complicações e evolua ao óbito.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, método de pesquisa utilizado no campo da Prática Baseada em Evidências (PBE) que promove o auxílio para a assistência à saúde, por meio de pesquisas bibliográficas e levantamento de dados, seguindo os requisitos da Revisão Integrativa de Literatura de Mendes, Silveira, Galvão (2008). Foram utilizadas as bases de dados National Library of Medicine National Institutes of Health (PUBMED),

Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

As estratégias de busca foram realizadas com base nos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) ou termos: Lesão por pressão AND Cuidados de Enfermagem AND Unidade de Terapia Intensiva e Lesão por pressão AND Terapêutica AND Unidade de Terapia Intensiva e com os seguintes Medical Subject Headings (MeSH): Pressure Injury AND Nursing Care AND Intensive Care Unit e Pressure Injury AND Therapeutics AND Intensive Care Unit.

Para seleção dos artigos nesta revisão foi utilizado a inclusão de artigos primários, publicados entre os anos de 2017 a 2024 nos idiomas inglês e português, que estão disponíveis eletronicamente na íntegra e que respondam a questão de pesquisa. Além disso, foram excluídos desta revisão integrativa: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), dissertações, teses, livros, capítulos de livros e artigos de revisão.

Foi realizada uma pesquisa ampla e diversificada nas bases de dados, a fim de selecionar artigos que atendessem os critérios de inclusão, sendo encontrados 1.065 estudos relacionados. Após o refinamento da busca e apuração por títulos, resumos e estudos na íntegra, foram selecionados 16 artigos que abordavam os cuidados de enfermagem para o paciente em unidade de terapia intensiva portador de lesão por pressão, conforme apresenta o quadro 1, o qual indica toda a seleção do material para a revisão integrativa.

QUADRO 01 – FLUXOGRAMA DE SELEÇÃO DOS ARTIGOS.

ESTRATÉGIA	BASE DE DADOS	TOTAL DE ARTIGOS ENCONTRADOS	APÓS A LEITURA DOS TÍTULOS	APÓS A LEITURA DOS RESUMOS	APÓS A LEITURA DOS ARTIGOS NA ÍNTEGRA	TOTAL
Lesão por pressão AND Cuidados de Enfermagem AND Unidade de Terapia Intensiva	PUBMED	207	40	15	6	6
	MEDLINE	96	44	21	1	1
	SCIELO	11	4	3	1	1
	LILACS	28	7	7	1	1

Lesão por pressão AND Terapêutica AND Unidade de Terapia Intensiva	PUBMED	722	41	18	7	7
	MEDLINE	1	0	0	0	0
	SCIELO	0	0	0	0	0
	LILACS	0	0	0	0	0
TOTAL DE ARTIGOS INSERIDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA (SEM REPETIÇÕES):						16

FONTE: Dados da pesquisa, 2024.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS

Nesta revisão integrativa foram encontrados 16 artigos, sendo sua maioria publicada no Irã, um total de cinco (31,25%); três publicados nos Estados Unidos (18,75%); dois no Brasil (12,5%); dois na Coreia do Sul (12,5%); dois na China (12,5%), um na Alemanha (6,25%); e um (6,25%) na Turquia. Entre os estudos selecionados, os anos de publicação mais frequentes são 2019 e 2020 com 68,75%, conforme apresenta o Quadro 2.

No que se refere a base de dados, a PUBMED foi a mais constante (81,25%) e os periódicos mais comuns foram *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, *International Wound Journal* e *International Journal of Preventive Medicine*, somando 37,5% do total. Ainda, em relação à abordagem, o ensaio clínico randomizado foi o tipo de estudo mais analisado nesta revisão integrativa com 68,75% do total.

QUADRO 2: ESTUDOS PRIMÁRIOS IDENTIFICADOS NESTA REVISÃO INTEGRATIVA.

CÓDIGO	TÍTULO	PERIÓDICO	ANO DE PUBLICAÇÃO	BASE DE DADOS
ART. 1	The effectiveness of two silicone dressings for sacral and heel pressure ulcer prevention compared with no dressings in high-risk intensive care unit patients: a randomized controlled parallel-group trial	<i>British Journal of Dermatology</i>	2020	PUBMED

ART. 2	The effect of uncoated paper application on skin moisture, risk of pressure injury and incidence of pressure injury in neurologic intensive care unit patients: A randomized controlled trial	<i>International Journal of Nursing Practice</i>	2021	PUBMED
CÓDIGO	TÍTULO	PERIÓDICO	ANO DE PUBLICAÇÃO	BASE DE DADOS
ART. 3	Topical Almond Oil for Prevention of Pressure Injuries: A Single-Blinded Comparison Study	<i>Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing</i>	2020	PUBMED
ART. 4	Use of prophylactic silicone adhesive dressings for maintaining skin integrity in intensive care unit patients: A randomized controlled trial	<i>International Wound Journal</i>	2019	PUBMED
ART. 5	The Effect of Using Olive Oil and Fish Oil Prophylactic Dressings on Heel Pressure Injury Development in Critically Ill Patients	<i>Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology</i>	2020	PUBMED
ART. 6	Effect of Olive Oil in Preventing the Development of Pressure Ulcer Grade One in Intensive Care Unit Patients	<i>International Journal of Preventive Medicine</i>	2020	PUBMED

ART. 7	The Effect of Henna (Lawsonia Inermis) on Preventing the Development of Pressure Ulcer Grade One in Intensive Care Unit Patients	<i>International Journal of Preventive Medicine</i>	2019	PUBMED
ART. 8	Application of Self-Adhesive Soft Silicone Common Foam Dressing in Reducing Intraoperative Pressure Ulcers in Elderly ICU Patients	<i>Computational and Mathematical Methods in Medicine</i>	2021	PUBMED
CÓDIGO	TÍTULO	PERIÓDICO	ANO DE PUBLICAÇÃO	BASE DE DADOS
ART. 9	The effects of peppermint gel on prevention of pressure injury in hospitalized patients with head trauma in neurosurgical ICU: A double-blind randomized controlled trial	<i>Complementary Therapies in Medicine</i>	2019	PUBMED
ART. 10	Use of Noncontact Low-Frequency Ultrasound in Deep Tissue Pressure Injury: A Retrospective Analysis	<i>Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing</i>	2017	PUBMED
ART. 11	Specialty Linens and Pressure Injuries in High-Risk Patients in the Intensive Care Unit	<i>American Journal of Critical Care</i>	2017	PUBMED

ART. 12	Effect of a wearable patient sensor on care delivery for preventing pressure injuries in acutely ill adults: A pragmatic randomized clinical trial (LS-HAPI study)	<i>International Journal of Nursing Studies</i>	2018	PUBMED
ART. 13	Prevention of Pressure Injury by Using Silicone Foam Dressings: Experience at a University Hospital in Hong Kong	<i>Critical Care Nursing Quarterly</i>	2019	PUBMED
ART. 14	Prevenção de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos em pacientes críticos: cuidados de enfermagem	<i>Revista Brasileira de Enfermagem</i>	2021	SCIELO
CÓDIGO	TÍTULO	PERIÓDICO	ANO DE PUBLICAÇÃO	BASE DE DADOS
ART. 15	Intervenções de enfermeiros na prevenção de lesão por pressão em uma unidade de terapia intensiva / Nurses' interventions in preventing pressure injury in an intensive therapy unit / Intervenciones de enfermeros en la prevención de lesión por presión en una unidad de terapia intensiva	<i>Revista de Enfermagem da UFSM</i>	2019	LILACS
ART. 16	The impact of two distinct endotracheal tube fixation on the formation of pressure ulcer in the intensive care unit: A randomized controlled trial	<i>International Wound Journal</i>	2022	MEDLINE

FONTE: Dados da Pesquisa, 2024.

SÍNTESE DA REVISÃO INTEGRATIVA

O quadro a seguir apresenta a síntese dos principais resultados dos estudos por código do artigo, objetivo e resultados principais que referem-se aos cuidados de enfermagem para o paciente em unidade de terapia intensiva portador de lesão por pressão.

QUADRO 3: OBJETIVOS E RESULTADOS PRINCIPAIS IDENTIFICADOS NESTA REVISÃO INTEGRATIVA.

CÓDIGO	OBJETIVO	RESULTADOS PRINCIPAIS
ART. 1	Determinar se curativos preventivos, aplicados no sacro e calcanhar de pacientes de alto risco em unidades de terapia intensiva, além da prevenção padrão, reduzem a incidência de úlceras por pressão.	Os resultados deste ensaio clínico randomizado programático indicaram que a aplicação de curativos, além da prevenção padrão em pacientes de terapia intensiva de alto risco, é eficaz na prevenção de úlceras por pressão nos calcanhares e no sacro.
ART. 2	Avaliar os efeitos do papel não revestido na umidade da pele, risco de lesão por pressão e incidência de lesão por pressão em pacientes de unidade de terapia intensiva neurológica.	O papel não revestido absorve efetivamente o excesso de umidade da pele, reduz o risco de lesão por pressão e diminui a incidência em pacientes de unidade de terapia intensiva neurológica.

ART. 3	Determinar o efeito do óleo de amêndoa tópico na prevenção de lesões por pressão.	A aplicação tópica do óleo de amêndoa doce reduziu significativamente a incidência de lesão por pressão, nos pacientes internados na unidade de terapia intensiva que não apresentavam lesão por pressão ou outros danos na pele.
ART. 4	Avaliar o efeito da manutenção da integridade da pele, incluindo a prevenção de lesão por pressão, por meio da aplicação de curativo de espuma de silicone, de fácil remoção e reaplicação sem danificar a pele de pacientes internados em unidade terapia intensiva, e investigar o valor da umidade subepidérmica em localizações anatômicas para prever o desenvolvimento de lesão por pressão e eritema branqueador.	Os curativos de silicone são úteis para reduzir a incidência de lesão por pressão e evitar a progressão do eritema branqueador nos pacientes internados em unidade de terapia intensiva, além de ajudar a reduzir a força de cisalhamento e o atrito. Já o valor da umidade subepidérmica pode ser usado para diagnosticar a lesão por pressão no estágio inicial e o eritema branqueador.
CÓDIGO	OBJETIVO	RESULTADOS PRINCIPAIS
ART. 5	Investigar o efeito do uso de curativos profiláticos de azeite e óleo de peixe no desenvolvimento de lesões por pressão no calcanhar.	Os resultados deste estudo mostraram que tanto o curativo profilático de azeite quanto o de óleo de peixe tiveram efeitos significativamente positivos na prevenção de lesão por pressão nos calcanhares dos pacientes internados em unidade de terapia intensiva.
ART. 6	Examinar o efeito do azeite de oliva na prevenção do desenvolvimento de úlcera por pressão grau 1 em pacientes de unidade de terapia intensiva.	O azeite de oliva tópico apresenta efeito positivo na redução de úlcera por pressão grau 1 e previne a progressão da úlcera para estágios mais avançados em pacientes de unidade de terapia intensiva.
ART. 7	Examinar o efeito da planta Lawsonia na úlcera de pressão grau 1 em pacientes de unidade de terapia intensiva.	A henna previne a progressão da úlcera por pressão para estágios mais avançados e reduz as complicações, ajudando na redução da carga de trabalho dos enfermeiros em unidades de terapia intensiva.

ART. 8	Relatar sobre a aplicação de Mepilex para prevenção e tratamento de úlcera por pressão em pacientes idosos de unidade de terapia intensiva.	O curativo Mepilex é eficaz na prevenção e no tratamento de úlcera por pressão, pois, reduz o atrito da pele no lençol, evita a abrasão da pele, melhora o suprimento sanguíneo local, absorve as secreções da pele, mantém a pele seca e mantém a temperatura adequada.
ART. 9	Avaliar o efeito do gel de hortelã-pimenta na prevenção de lesões por pressão em pacientes com traumatismo craniano admitidos em unidades de terapia intensiva neurocirúrgica.	O gel de hortelã-pimenta tem um efeito positivo na prevenção de lesão por pressão, juntamente com a adoção de medidas preventivas e avaliação adequada, nos pacientes com traumatismo cranioencefálico.
ART. 10	Examinar o efeito do ultrassom de baixa frequência sem contato na lesão por pressão de tecidos profundos, tanto adquiridas no hospital quanto aquelas presentes na admissão.	Os achados desse estudo mostraram que o efeito da ultrassom de baixa frequência sem contato é uma opção de tratamento viável e promissora para lesão por pressão adquirida no hospital e lesão por pressão tecidual profunda presente na admissão.
CÓDIGO	OBJETIVO	RESULTADOS PRINCIPAIS
ART. 11	Avaliar o efeito de lençóis especiais sobre a taxa de lesões por pressão em pacientes de alto risco.	O uso de lençóis especiais, além de técnicas padrão, atuam contra o microclima, fricção e cisalhamento que ajudam a prevenir lesão por pressão nos pacientes de alto risco internados em unidades de terapia intensiva.
ART. 12	Avaliar a eficácia clínica de um sensor de paciente vestível para melhorar a prestação de cuidados, aumentando o tempo total de complacência e prevenir lesão por pressão em pacientes com doença aguda	O sensor de paciente vestível mostrou-se eficaz na prestação de cuidados e na prevenção de lesão por pressão em pacientes com doença aguda.

ART. 13	Investigar a eficácia clínica do curativo de espuma de silicone na redução da taxa de incidência de lesão por pressão sacral e coccígea em comparação com intervenções preventivas padrão em ambientes de cuidados intensivos.	Este estudo mostrou que os curativos profiláticos de espuma de silicone são eficazes na redução da incidência de lesões por pressão.
ART. 14	Conhecer os cuidados implementados pela equipe de enfermagem para prevenção de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos em pacientes críticos	Os cuidados de enfermagem implementado: fixação dos dispositivos, reposicionamento frequente dos dispositivos, proteção e acolchoamento das áreas corpóreas em contato com os dispositivos médicos, substituição de dispositivos rígidos por flexíveis, atenção do profissional para que os dispositivos não fiquem sob o paciente e avaliação e remoção precoce dos dispositivos, mostraram resultados significativos na prevenção de lesão por pressão.
CÓDIGO	OBJETIVO	RESULTADOS PRINCIPAIS
ART. 15	Caracterizar a população estudada e descrever as intervenções dos enfermeiros para a prevenção de lesão por pressão em uma unidade de terapia intensiva adulto.	As intervenções foram: manutenção do paciente com a pele hidratada, realização da mudança de decúbito, realização da higiene corporal, utilização de colchão piramidal, utilização de barreiras de proteção nas áreas de proeminências ósseas, utilização de superfície de apoio para alívio da pressão, higienização da pele logo após episódios de incontinência, manter as roupas de cama limpas e lençóis estirados, manejo da umidade do paciente, manejo da umidade do leito e otimização da nutrição.

ART. 16	Examinar os efeitos de duas técnicas diferentes de fixação de tubo endotraqueal usadas na unidade de terapia intensiva na formação de úlceras de pressão.	Os resultados deste estudo mostraram que o método de bandagem foi mais eficaz na prevenção de úlcera por pressão em comparação ao método de porta tubo endotraqueal.
---------	---	--

Fonte: dados da pesquisa, 2024.

Em relação às ações preventivas para o desenvolvimento de LPP, tem-se a manutenção da hidratação e higiene corporal, realização da mudança de decúbito, utilização de colchão piramidal, utilização de barreiras de proteção nas áreas de proeminências ósseas, utilização de superfície de apoio para alívio da pressão, manter as roupas de cama limpas e lençóis esticados, manejo da umidade do paciente, e do leito e otimização da nutrição são atos imprescindíveis para a prevenção de LPP na UTI, pois regula a pressão sobre regiões ósseas, umidade, cisalhamento, fricção, entre outros fatores associados (MANGANELLI *et al.*, 2019).

Ainda se tratando de métodos preventivos, Wang *et al.* (2021) traz que o Mepilex é um curativo de espuma de silicone auto adesivo que possui capacidade para reduzir atrito, melhorar suprimento sanguíneo e de oxigênio, manter temperatura e umidade da pele, além de possuir propriedades antibacterianas e poder absorvivo de exsudato. Ademais, esse tipo de curativo evita dor, sangramento e edema, acelerando o processo de cicatrização, através da proliferação de células da ferida, como fibroblastos e queratinócitos, o que corrobora com o estudo de Lee *et al.*, (2019), Lee, (2019) e Hahnel, (2020).

Sabe-se que para prevenir a LPP é imprescindível manter a integridade tissular, pois a umidade é diretamente proporcional ao risco de dano na pele, devido ao atrito ocasionado pela força do cisalhamento que diminui de forma significativa o aporte sanguíneo, ocasionando maior possibilidade para o surgimento de LPP. Dessa forma, o uso do papel não revestido para uso preventivo se mostrou eficaz em um estudo realizado por uma enfermeira na Coreia do Sul, em que aponta que esse tipo de curativo possui características de absorção, além de tratar-se de uma estratégia prática e de baixo custo (CHOI; KIM, 2021).

Além disso, outros métodos abordados tratam-se do óleo de peixe e o óleo de amêndoa, em que possuem vitamina E, ácido oleico e linoleico em sua composição e efeito de proteção contra danos na pele, através do aumento da resistência, fluxo sanguíneo, hidratação e produção de colágeno, sendo eficaz no combate a LPP, no que se refere a intervenção preventiva. Sendo assim, a literatura aponta que a aplicação tópica dos óleos citados reduz de forma significativa a incidência de LPP nos pacientes em UTI (BORZOU *et al.*, 2020; KARIMI *et al.*, 2020).

Ainda, o azeite de oliva tem características antimicrobianas, anti inflamatórias e antioxidantes e possui em sua composição ácidos graxos essenciais, além de ser capaz de estimular a proliferação de células, acelerando a cicatrização da úlcera, o que demonstra o estudo de Miraj, *et al.*, 2020, em que refere que o status da cicatrização da úlcera no grupo que recebeu azeite foi significativamente maior que o grupo controle, no que diz respeito a área da ferida.

Outro método interventivo relacionado a prevenção é o óleo de henna (*Lawsonia inermis*), que contém propriedades antibacterianas e anti-inflamatórias, sendo utilizado de forma eficiente no tratamento de lesão do pé diabético e LPP (RAFIEI, *et al.*, 2019). Ainda sobre esse estudo, a henna previne a progressão da LPP para estágios mais avançados, minimizando as complicações secundárias e a carga de trabalho dos profissionais de enfermagem.

Além disso, o gel de hortelã-pimenta é mais um método citado que traz impacto positivo na prevenção de LPP em razão de suas funções antissépticas e antimicrobianas contra bactérias Gram positivas e Gram negativas, capacidade de estimulação dos receptores da pele e dilatação dos vasos sanguíneos, assim como efeito analgésico e de frescor, sendo um método hábil na prevenção de LPP (BABAMOHAMADI *et al.*, 2019).

Outra intervenção relacionada a terapêutica é a terapia de ultrassom com baixa frequência, em que trata-se da transmissão de energia mecânica para os tecidos lesionados através do vapor salino atomizado e ocasiona o microstreaming acústico, procedimento que aumenta produção de colágeno, promove angiogênese, vasodilatação e capacidade para resposta de macrófagos, por meio da saída de fluido prejudicial do interstício celular, sendo uma opção viável para o tratamento de LPP adquiridas no hospital e LPP tecidual profunda presente na admissão (WAGNER-COX *et al.*, 2017).

Em relação à roupa de cama especial (DermaTherapy), a mesma é composta por um tecido sintético similar a seda, em que apresenta maior velocidade para secar e mantém-se fresco por mais tempo, quando comparado ao tecido de algodão. Dessa forma, ocorre uma diminuição no atrito e no cisalhamento, ocasionando na regulação de fatores como microclima, calor e umidade, condições interligadas com o desenvolvimento da LPP (FREEMAN *et al.*, 2017).

Ainda, um estudo americano avaliou o uso de um dispositivo de sensor de paciente vestível, sendo eficaz no que se refere a prevenção de LPP, devido a diminuição no tempo com pressão exercida sobre proeminências ósseas do paciente em UTI, pois trata-se de um instrumento que registra as práticas de giro, armazenando dados sobre posicionamento no sistema próprio, além de sugerir a frequência e o ângulo do próximo giro, propiciando um cuidado mais preciso e diminuindo os riscos no desenvolvimento de LPP, já que a realização de mudança de decúbito diminui a pressão sobre uma região corporal (PICKHAM *et al.*, 2017).

Sobre LPP por dispositivos médicos, um estudo realizado na UTI de um hospital de Santa Catarina traz que os cuidados de enfermagem implementados para prevenção de LPP em paciente crítico são alusivos a fixação e reposicionamento frequente dos dispositivos, proteção das áreas corpóreas em contato com os dispositivos médicos, substituição de aparelhos rígidos por flexíveis e avaliação e remoção precoce dos dispositivos, devido a diminuição da pressão em regiões passíveis de lesão (GALETTO *et al.*, 2020). Por fim, Genc; Yildi, 2022 traz que a fixação de tubo endotraqueal com bandagem é mais eficaz do que o método com porta tubo endotraqueal, para minimização de risco de LPP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, conclui-se as intervenções citadas são eficazes na prevenção e no tratamento de LPP, dentre elas: a aplicação de curativos preventivos, mudança de decúbito, cuidados com a umidade da pele e fixação de dispositivos, utilização do óleo de peixe, óleo de amêndoa e azeite de oliva tópico, pois ajudam a diminuir a incidência de LPP nos pacientes de UTI, reduzindo consequentemente o tempo de internação, infecção e mortalidade, além de amenizar os custos para o serviço de saúde.

REFERÊNCIAS

BABAMOHAMADI, H., *et al.* The effects of peppermint gel on prevention of pressure injury in hospitalized patients with head trauma in neurosurgical ICU: A double-blind randomized controlled trial. **Complementary Therapies in Medicine**, v. 47, p. 102223, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.102223>. Acesso em: 15 fev. 2022.

BORZOU, S. R., *et al.* Topical Almond Oil for Prevention of Pressure Injuries. **Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing**, v. Publish Ahead of Print, 5 maio 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/won.0000000000000648>. Acesso em: 15 fev. 2022.

CHOI, Y.; KIM, S. R. The effect of uncoated paper application on skin moisture, risk of pressure injury and incidence of pressure injury in neurologic intensive care unit patients: A randomized controlled trial. **International Journal of Nursing Practice**, v. 27, n. 4, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ijn.12919>. Acesso em: 15 Fev. 2022.

COYER, F., *et al.* Pressure injury prevalence in intensive care versus non-intensive care patients: A state-wide comparison. **Australian Critical Care**, 2017, v.3. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28063724/>. Acesso em: 15 fev. 2022.

FREEMAN, R., *et al.* Specialty linens and pressure injuries in high-risk patients in the intensive care unit. **American Journal of Critical Care**, v. 26, n. 6, p. 474-481, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.4037/ajcc2017530>. Acesso em: 15 fev. 2022.

GALETTO, S. G. S., *et al.* Prevenção de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos em pacientes críticos: cuidados de enfermagem. **Rev Bras Enferm**, v.74, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/7Nvg3kfsfyNMqkMzvH8rh4D/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2022.

GENC, A.; YILDIZ, T. O impacto de duas fixações de tubos endotraqueais distintos na formação de úlcera por pressão na unidade de terapia intensiva: um estudo controlado randomizado. **Int. Wound J.** 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/iwj.13757>. Acesso em: 15 fev. 2022.

HAHNEL, E., *et al.* The effectiveness of two silicone dressings for sacral and heel pressure ulcer prevention compared with no dressings in high-risk intensive care unit patients: a randomized controlled parallel-group trial. **Bjd - British Journal of Dermatology**, v. 183, 2^a ed. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31628863/>. Acesso em: 15 fev. 2022.

JOMAR, R. T., *et al.* Incidência de lesão por pressão em unidade de terapia intensiva oncológica. **Rev Bras Enferm**, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/5HXdLCjYy8F8BBFb9Zvd9bb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2022.

KARIMI, Z., *et al.*, The effect of using olive oil and fish oil prophylactic dressings on heel pressure injury development in critically ill patients. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology**, 2020, v. 13, p. 59-65. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32021369/>. Acesso em: 15 Fev. 2022.

LEE, M. W. K., *et al.* Prevention of Pressure Injury by Using Silicone Foam Dressings. **Critical Care Nursing Quarterly**, v. 42, n. 1, p. 117-126, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/cnq.0000000000000245>. Acesso em: 15 fev. 2022.

LEE, Y. J.; KIM, J. Y.; SHIN, W. Y. Use of prophylactic silicone adhesive dressings for maintaining skin integrity in intensive care unit patients: A randomized controlled trial. **International Wound Journal**, v. 16, p. 36-42, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iwj.13028>. Acesso em: 15 fev. 2022.

MANGANELLI, R. R., *et al.* Intervenções de enfermeiros na prevenção de lesão por pressão em uma unidade de terapia intensiva. **Rev. enferm. UFSM**. 2019, v. 9, p. 1-22. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1024663>. Acesso em: 15 fev. 2022.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. O.; GALVÃO, C. M. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, 2008, v. 17, n.4, p. 758-764. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>. Acesso em: 15 Fev. 2022.

MIRAJ, S., *et al.*, Efeito do azeite de oliva na prevenção do desenvolvimento de úlcera de pressão grau um em pacientes de unidade de terapia intensiva. **Int J Prev Med**, v. 11, p. 23, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7050227/>. Acesso em: 15 Fev. 2022.

OTTO, C., *et al.*, Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes críticos. **Enferm. Foco**, 2019, 10 (1): 07-11. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1323/485>. Acesso em: 15 Fev. 2022.

PACHÁ, H. H. P., *et al.* Úlcera por Pressão em Unidade de Terapia Intensiva: estudo de caso-controle. **Rev Bras Enferm.** 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/bSnJL7MzRWKDKQqDqhc5f6t/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2022.

PICKHAM, D., *et al.* Effect of a wearable patient sensor on care delivery for preventing pressure injuries in acutely ill adults: A pragmatic randomized clinical trial (LS-HAPI study). **International Journal of Nursing Studies**, v. 80, p. 12-19, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.12.012>. Acesso em: 15 fev. 2022.

PULIDO-STRAZZIERI, K. C., *et al.* Pressure injuries in critical patients: Incidence, patient-associated factors, and nursing workload. **J Nurs Manag**, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30238676/>. Acesso em: 15 fev. 2022.

RAFIEI, Z., *et al.*, The effect of henna (*Lawsonia Inermis*) on preventing the development of pressure ulcer grade one in intensive care unit patients. **International Journal of Preventive Medicine**, v. 10, n. 1, p. 26, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.4103/ijpvm.ijpvm_286_17. Acesso em: 15 fev. 2022.

SANTOS, S. J., *et al.* Ocorrência de Lesão por Pressão em Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Min Enferm.** 2021. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/e1367.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2022.

SOUSA, G. D. F., *et al.* Qualidade de vida em pacientes portadores de lesão por pressão. **Research, Society and Development**. 2021, v. 10, n. 17. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/24391/21531/290318>. Acesso em: 15. fev. 2022.

TAUFFER, J., *et al.* Perfil epidemiológico das lesões por pressão em um hospital escola no Oeste do Paraná. **Rev. Adm. Saúde**. 2019, v.9, n.77. Disponível em: <https://cqhq.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/189/309>. Acesso em: 15 fev. 2022.

WAGNER-COX, P., *et al.* Use of noncontact low-frequency ultrasound in deep tissue pressure injury. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**, v. 44, n. 4, p. 336-342, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/won.0000000000000342>. Acesso em: 15 fev. 2022.

WANG, F., *et al.* Application of Self-Adhesive Soft Silicone Common Foam Dressing in Reducing Intraoperative Pressure Ulcers in Elderly ICU Patients. **Computational and Mathematical Methods in Medicine**, v. 2021, p. 1-6, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2021/4482201>. Acesso em: 15 fev. 2022.