

TECNOLOGIAS USADAS PELOS ENFERMEIROS PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÃO POR PRESSÃO

TECHNOLOGIES USED BY NURSES FOR PREVENTION AND TREATMENT OF PRESSURE INJURY

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS POR LAS ENFERMERAS PARA LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LAS LESIONES POR PRESIÓN

Débora Denise Silva de Jesus¹

Graziela Camilo Lima²

Isabel Cristina Malaquias Silva³

Jeane Tavares de Sousa⁴

Luana Guedes de Souza⁵

Rodrigo Nascimento de Sousa⁶

Wanderson Alves Ribeiro⁷

RESUMO: Este estudo objetiva-se identificar as tecnologias mais usadas pelos enfermeiros na prevenção e tratamento de lesão por pressão, visto que as Lesões por Pressão são importantes complicações epiteliais que diante da falta de prevenção necessita de tratamento dispendioso. Metodologia: revisão da literatura através do uso bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), foram consultadas entre março e maio de 2023, incluindo apenas artigos publicados em português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra gratuitamente. Resultados: A consulta às bases de dados rendeu a reunião de 10 artigos, dos quais os maiores números de publicações concentravam-se nos anos de 2018 e 2021. Conclusão: A terapia a laser de baixa pressão foi a técnica mais segura e eficiente na cicatrização das lesões por pressão e a que apresentou mais eficácia no que tange ao tempo de cicatrização mais rápida do que o normal, vale ressaltar que a cicatrização das lesões se deu através do uso concomitante com outras coberturas, tais como: hidrofibra com prata, AGE e hidrogel.

1628

Palavras-chave: Enfermagem. Lesão por Pressão. Procedimento Curativo.

¹Enfermeira pós-graduada em enfermagem, dermatológica com ênfase em feridas, Universidade: Inlaser FACOP.

²Pós-graduação em enfermagem dermatologista com ênfase em feridas, Universidade: Inlaser FACOP.

³pós-graduação em Enfermagem dermatológica com ênfase em feridas, Universidade: Inlaser FACOP.

⁴Enfermeira. Pós-graduada em enfermagem com ênfase em feridas, Universidade: Inlaser FACOP.

⁵ Enfermeira Especialista em alta complexidade pela UNESA.

⁶Pós-graduado em Enfermagem em UTI – Unyleya.

⁷Enfermeiro. Doutor em Ciências do Cuidado em Saúde pelo PACCS/UFF.

ABSTRACT: Objective: This study aims to identify the technologies most used by nurses in the prevention and treatment of pressure injury, since pressure injuries are important epithelial complications that due to the lack of prevention require expensive treatment. Methodology: literature review through the use of databases Virtual Health Library (VHL), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Nursing Database (BDENF), Spanish Bibliographic Index in Health Sciences (IBECS), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), were consulted between March and May 2023, including only articles published in Portuguese, English and Spanish, available in full free of charge. Results: The consultation of the databases yielded the gathering of 15 articles, of which the largest numbers of publications were concentrated in the years 2018 and 2021. Conclusion: Low-pressure laser therapy was the safest and most efficient technique for healing pressure injuries and the one that was most effective in terms of faster healing time than normal. concomitant use with other coverings, such as: hydrofiber with silver, AGE and hydrogel.

Keywords: Nursing. Pressure Injury. Curative Procedure.

RESUMEN: Este estudio tiene como objetivo identificar las tecnologías más utilizadas por los enfermeros en la prevención y tratamiento de la lesión por presión, ya que las lesiones por presión son complicaciones epiteliales importantes que debido a la falta de prevención requieren un tratamiento costoso. Metodología: revisión de la literatura mediante el uso de las bases de datos Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Sistema de Análisis y Recuperación de Literatura Médica en Línea (MEDLINE), Base de Datos de Enfermería (BDENF), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), fueron consultadas entre marzo y mayo de 2023, incluyendo sólo artículos publicados en portugués, inglés y español, disponibles en su totalidad de forma gratuita. Resultados: La consulta de las bases de datos arrojó la recolección de 15 artículos, de los cuales el mayor número de publicaciones se concentró en los años 2018 y 2021. Conclusión: La terapia con láser de baja presión fue la técnica más segura y eficiente para la cicatrización de las lesiones por presión y la que resultó más eficaz en cuanto a un tiempo de cicatrización más rápido de lo normal. uso concomitante con otros revestimientos, como: hidrofibra con plata, AGE e hidrogel.

Palabras clave: Enfermería. Lesión por presión. Procedimiento curativo.

INTRODUÇÃO

A enfermagem é uma ciência que tem como objetivo o cuidado. Nesta percepção o enfoque preventivo, assim como o de promoção da saúde, deve nortear a prática assistencial, na busca por um menor índice da lesão por pressão (LPP). Estas, diferentemente das demais alterações de pele, tem sido fonte de apreensão por representar um problema de saúde pública, levando a transtornos físicos, emocionais e influenciando na morbidade e mortalidade (TEIXEIRA LSA e KAWAGUCHI IAL (2019)).

Segundo Botelho LS, et al (2020) a LPP é caracterizada como um dano localizado na pele e/ou tecidos subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante da pressão isolada ou combinada com forças de cisalhamento e/ou fricção, como também pelo microclima, nutrição, perfusão e condições do tecido.

De acordo com Oliveira VC e Constante SAR (2018) existem vários estágios de uma lesão por pressão que classificam a lesão com base na profundidade da lesão na pele. As úlceras por pressão são categorizadas em quatro estágios: Estágio 1: somente eritema cutâneo; Estágio 2: eritema com perda parcial da espessura da pele incluindo a epiderme e parte da derme superficial; Estágio 3: úlcera de espessura total que pode envolver gordura subcutânea; Estágio 4: úlcera de espessura total com envolvimento muscular ou ósseo.

As LPPs são complexas e sua prevenção nem sempre ocorre, e nesses casos há a necessidade do tratamento. A prevenção e cicatrização de uma LPP depende do conhecimento do profissional, local de tratamento, tecnologias disponíveis, existência e acesso aos serviços de saúde, representando uma barreira ao tratamento (EPUAP; NPIAP; PPIA, 2019).

Corroborando com Ouchi JD, et al. (2018) na prática da enfermagem, a tecnologia avança em busca da melhoria do cuidado ao paciente e da melhoria do ambiente de trabalho esta transformou a prática de enfermagem no local de trabalho, não só em termos de máquinas e equipamentos usados, mas as habilidades que desenvolvemos e o conhecimento que possuímos, os valores que defendemos e a importância da enfermagem para a sociedade. 1630

Essa pesquisa se justifica pela necessidade e importância de constante atualização do enfermeiro em se tratando de tecnologias de saúde, tendo em vista que este profissional é de suma importância na abordagem ao paciente em tratamento de lesão por pressão, este deve estar sempre se atualizando e buscando novas tecnologias para atender a necessidade deste, nesse contexto se faz necessário a construção de conhecimento científico para embasamento da prática, pois conforme exposto por Jesus DDS, et al. (2023), o enfermeiro tem grande importância na prevenção de LPP, considerando que este tem além de forte liderança, deve possuir um conhecimento educativo para com sua equipe, levando-se em conta que esse profissional sempre teve papel principal no cuidado de lesões e na sua prevenção, desde o início do seu reconhecimento como profissão.

Diante disso este estudo tem por objetivo identificar a luz da literatura quais são as tecnologias mais usadas pelos enfermeiros na prevenção e tratamento de lesão por pressão.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão da literatura, que segundo Galvão MCB e Ricarte ILM (2019) vem a ser um termo genérico, que compreende todos os trabalhos publicados que oferecem um exame da literatura abrangendo assuntos específicos. É possível encontrar diversos artigos de revisão de literatura que apresentam diferentes abordagens para as diferentes etapas do desenvolvimento desses trabalhos. Nesse sentido, definimos a seguinte questão de pesquisa: Quais tecnologias o enfermeiro utiliza para prevenir e tratar a lesão por pressão?

A pesquisa foi realizada durante o mês de março a maio de 2023. As bases de dados utilizadas foram: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), de modo integrado com as bases: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Para a busca, empregaram-se os descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Assistência de enfermagem, lesão por pressão e curativos. Os descritores foram combinados utilizando o operador booleano “AND”. Para seleção dos artigos foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados em português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra gratuitamente.

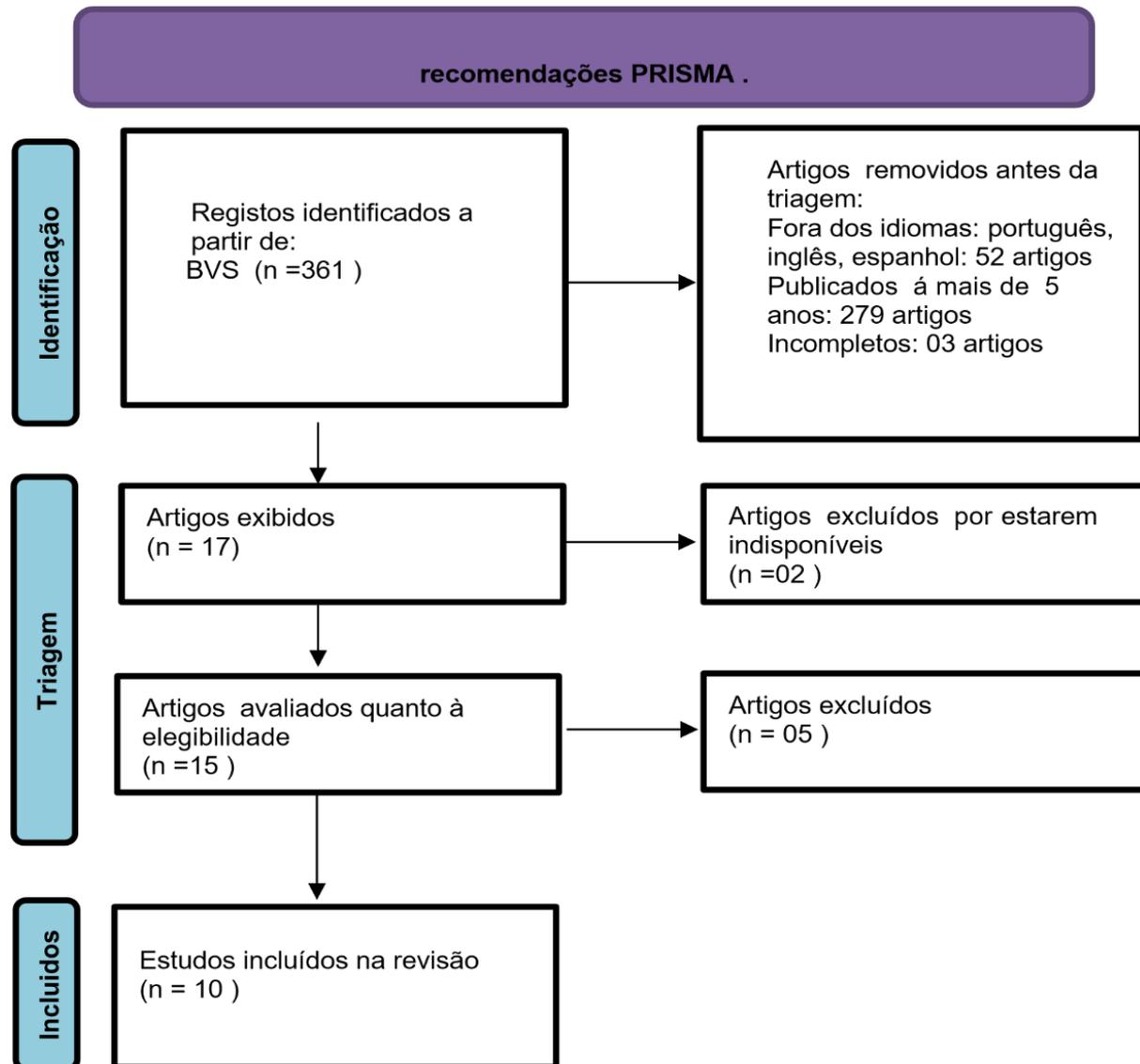
1631

Os critérios de exclusão foram: editoriais, opiniões de especialistas, livros, manuais, artigos que apresentassem somente procedimentos cirúrgicos, sobre queimaduras, fraturas, traumas, testados somente *in vitro* ou em animais. Os artigos que continham outras feridas além das lesões por pressão também foram incluídos, desde que apresentassem pelo menos uma LPP e nesses casos o foco maior foi dado para os resultados obtidos com estas.

A seleção dos artigos foi feita com uma leitura criteriosa dos títulos e resumos de todas as publicações a fim de verificar relação ao tema e adequação aos critérios de inclusão. Todos os títulos e resumos de trabalhos identificados nas bases, com o uso dos descritores e avaliados como elegíveis foram separados e analisados na íntegra. O detalhamento da seleção dos estudos para a revisão integrativa encontra-se representado no (Fluxograma 1), elaborado de acordo as orientações do PRISMA (GALVÃO TF, et al., 2015).

Identificação dos estudos por meio de banco de dados seguindo as

Fluxograma 1 – Estudos selecionados e excluídos para revisão da literatura.



1632

Fonte: Autores 2023

RESULTADOS

Foram selecionados e analisados 10 artigos, no que diz respeito ao período de publicação (2018 a 2022), os anos de 2018 e 2021 concentraram o maior número de publicações, sendo quatro em 2018 (40%), seguido do ano de 2021 com três (30%); os anos de 2019, 2020 e 2022 com uma publicação cada (10%), como exposto em (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Distribuição dos artigos de acordo com o ano de publicação.



Fonte: Autores 2023

Os estudos foram organizados e caracterizados de acordo com os, autores, ano título, metodologia, tecnologia utilizada e principais resultados, desse total, foi constatado que 5 (50%) foram publicações no idioma português, 3 (30%) publicações no idioma inglês e 2 no idioma espanhol. No que tange a categoria profissional dos principais autores das publicações, 7 (70%) são enfermeiros especialistas, 1 (10%) acadêmico de enfermagem, 1 (10%) médicos e 1 enfermeiro com doutorado (10%). Dito isso, os artigos científicos estudados tinham como finalidade específica identificar segundo a literatura científica os mecanismos mais utilizados pelos enfermeiros na prevenção e tratamento das LPP, bem como, correlacionar este objetivo com os respectivos resultados obtidos pela pesquisa. Posteriormente, foi realizada uma síntese temática com construção de um quadro sinóptico com descrição dos dados e principais resultados dos estudos (Quadro 1).

Quadro 1. Características e principais resultados dos estudos selecionados.

Autor (ano)	Título	Metodologia	Tecnologia utilizada	Principais resultados
Bernades LO e Jurados SL (2018)	Efeitos da laserterapia no tratamento de lesões por pressão: uma revisão sistemática.	Revisão sistemática	Laserterapia de baixa potência	Onze artigos científicos foram selecionados, dos quais os mais eficazes no tratamento de lesões por pressão foram as doses de 4 j/cm ² com comprimento de onda de 658 nm.
Rocha DM et al (2018)	Custo da terapia tópica em pacientes com lesão por pressão	Quantitativo observacional	Hidrogel, alginato de cálcio e sódio, hidrocolóide, gaze rayon, hidrofibra, carvão ativado e espuma com prata	As coberturas prevalentes no tratamento da lesão, foram o uso do hidrogel , alginato com cálcio e sódio, hidrocolóide, gaze rayon, hidrofibra, carvão ativado e espuma com prata .
Farré, SF, (2018)	Uso de curativos com tecnologia alveolar gelificante para cicatrização de úlcera por pressão.	Estudo de caso	Espuma de poliuretano, colagenase	Limpeza da lesão com solução salina, combinada com aplicação de colagenase e espuma de hidropolímero para gerenciar exsudato, apresentarm bons resultados cicatriciais.
Rodrigues RN et al (2018)	Eficácia do curativo hidrocolóide em relação ao filme transparente na prevenção de lesões por pressão.	Revisão integrativa	Filme transparente e hidrocolóide.	As evidências da maioria dos estudos apontaram a superioridade do filme transparente em relação ao hidrocolóide na prevenção de lesões, por ser mais eficiente
Irving (2019)	Manejo de feridas crônicas e não cicatrizantes estagnadas na fase inflamatória: uma série de casos usando uma nova terapia matricial, cacipliqzo.	Estudo de caso	CACIPLIQ ₂₀ (spray regenerador da matrix extra celular)	matrix extra celular) O tratamento incluiu duas aplicações de cacipliqzo por semana, durante um máximo de 12 semanas. Três das cinco feridas cicatrizaram completamente, e as duas restantes mostraram melhorias significativas em tamanho e qualidade.
Gonzalez VT, et al (2020)	Eficiência de um curativo inovador na cicatrização de feridas: redução da frequência de troca e do custo semanal por paciente.	Estudo observacional	Curativos multicamadas com espuma hidrocelular, Allevyn life	A experiência geral dos pacientes melhorou com o curativo do estudo em comparação com o tratamento anterior, e foi boa ou muito boa em 60-78% dos casos. Em todas as regiões, a enfermeira considerou os curativos allevyn life superiores em desempenho geral

Wang F, et al (2021)	Aplicação de espuma comum de silicone macia autoadesiva curativo na redução de úlceras por pressão intraoperatórias em idosos pacientes de uti.	Estudo observacional	Escala de Braden/ espuma de silicone	Verificou-se que a aplicação da escala de Braden em conjunto com o curativo meipicang pode reduzir a incidência de úlceras por pressão em pacientes de uti o que é digno de promoção.
Azevedo RF, et al (2021)	Conhecimento acerca das terapias para lesão por pressão: revisão integrativa.	Revisão integrativa	Colagenase ,hidrogel, creme barreira, espumas de poliuretano, desbridamento biológico ,spray fitoterápico.	As diversas terapias abordadas nas pesquisas sobre o tratamento dessas lesões se mostraram efetivas, no entanto, são insuficientes para garantir a sua ampla e segura utilização.
Figueira TN, et al (2021)	Produtos e tecnologias para o tratamento de pacientes com lesões por pressão baseadas em evidências.	Revisão de literatura	Hidrogel, colagenase, curativo com malha de prata e curativo de celulose contendo PHMB, terapia por pressão negativa, oxigenoterapia transdérmica, creme AVOAE, sildenafil e atorvastatina (pomada)	As diversas tecnologias identificadas favorecem/agilizam a cicatrização, o desbridamento, minimizam a contaminação e reduzem o tamanho das lesões para acelerar a cicatrização
Sousa AS, et al (2022)	Laser de baixa intensidade na cicatrização de lesão por pressão estágio 3: relato de experiência.	Relato de experiência	Desbridamento instrumental, hidrofibra com prata, associada ao uso de laserterapia de baixa intensidade.	A assistência foi realizada com trocas de curativos e aplicação de laserterapia a cada 48h, No período de dois meses de laser e curativos obteve-se a cicatrização completa da lesão

Fonte: Autores 2023

Foi realizada leitura analítica dos artigos selecionados que possibilitou a organização dos assuntos por ordem de importância e a sintetização destas que visou à fixação das ideias essenciais para a solução do problema da pesquisa. Para operacionalizar a pesquisa os achados serão discutidos em eixos temáticos: **Categoria 1- Tecnologias utilizadas para prevenção de LPP e Categoria 2- Tecnologias utilizadas no tratamento de LPP.**

DISCUSSÃO

CATEGORIA I- Tecnologias utilizadas na prevenção de LPP.

Revelou-se, mediante o estudo das comorbidades desenvolvido por Rocha et al. (2018), que a lesão teve etiologia multifatorial incluindo condições intrínsecas e extrínsecas, como a imobilidade prolongada e a idade avançada relacionadas ao envelhecimento ou às causas externas como o trauma raquimedular, o diabetes mellitus, a hipertensão arterial, o acidente vascular encefálico e o comprometimento nutricional.

Ainda de acordo com Rocha DM et al. (2019) Identificou-se, ainda, que as coberturas com íons de prata foram utilizadas em lesões potencialmente infectadas e com alta exsudação para o controle de processos infecciosos e da umidade, sendo indicadas no tratamento de feridas fétidas, exsudativas, infectadas, colonizadas, profundas e cavitárias.

Adicionalmente, a ausência de medidas preventivas pela equipe foi apontada pelos enfermeiros como um fator preditivo para o risco do desenvolvimento de lesões por pressão. O não tratamento adequado das lesões pode levá-las a atingirem estágios avançados à medida que progridem, destacando a importância da identificação precoce pelo enfermeiro para assegurar a melhor terapia (AZEVEDO RF, et al., 2021).

Segundo Wang F, et al, (2021), pacientes idosos internados em UTI (Unidade de Terapia Intensiva) apresentam pouca elasticidade da pele, sendo a maioria com pele flácida e seca. Com o avanço da idade, os capilares subcutâneos do paciente diminuem e a pele torna-se mais fina, tornando-os mais propensos a desenvolver LPP. Portanto, é de extrema importância prevenir e tratar clinicamente essas lesões em pacientes idosos de UTI.

No mercado, existem vários tipos de curativos para prevenção de LPP, entre eles, o filme transparente e o hidrocolóide são os mais utilizados no Brasil e estão disponíveis desde a década de 80. Em um ensaio clínico controlado, desenvolvido por Rodrigues RN, et al. (2018), com 100 pacientes de um hospital universitário brasileiro que utilizavam o filme transparente para prevenir lesões por pressão em calcâneos, observou-se que a incidência de lesões foi de 6% no grupo da intervenção experimental e 18% no grupo da intervenção controle. Assim, é possível afirmar que, embora os pacientes possam desenvolver lesões, a possibilidade de ocorrência foi significativamente mais elevada naqueles que não fizeram uso do filme transparente.

CATEGORIA 2- Tecnologias utilizadas no tratamento de LPP.

Estudos têm apresentado evidências baseadas em novas tecnologias de curativos e destacado a importância dos profissionais de saúde, especialmente os enfermeiros, estarem atualizados e aptos a selecionar o material, produto ou tecnologia ideal para tratar as LPPs considerando cada estágio da ferida. De acordo com Figueira TN, et al. (2021), o objetivo é promover uma cicatrização mais rápida, reduzir a contaminação/infecção, proteger contra sujeira e proporcionar conforto ao paciente, incluindo a redução da dor, facilitando trocas mais rápidas e trazendo benefícios com menor custo.

Um estudo recente demonstrou o uso do laser de 655 nm (espectro de luz vermelha) para o reparo de área doadora de pele em tratamento cirúrgico de lesões profundas. Os resultados indicaram que a parte irradiada com laser cicatrizou mais rapidamente em comparação com a parte não irradiada na mesma área doadora, dentro de uma semana após o experimento. Esse achado destaca que a irradiação local com laser vermelho acelerou significativamente o processo de cicatrização de feridas (BERNADES LO e JURADOS SL, 2018).

Ainda, Sousa AS, et al. (2022) aponta que o uso de tecnologias como o laser terapêutico de baixa intensidade (LTBI) também tem se mostrado eficaz na cicatrização, modulando o processo inflamatório, estimulando a reparação tecidual e reduzindo as 14 metaloproteinasas degradadoras de colágeno na matriz, resultando em melhor organização tecidual e revascularização do tecido isquêmico.

Na prática, os curativos Gelling Alveolar Technology (TAG) são uma subcategoria de curativos hidropoliméricos com eficácia cientificamente comprovada no tratamento de lesões por pressão com exsudação. Recomendados por sua eficiência e custo-benefício superiores aos curativos tradicionais (FARRÉ SF, 2018).

O CACIPLIQ₂₀ é outro produto eficaz que demonstrou melhorias significativas em feridas crônicas que não cicatrizavam inicialmente. De acordo com Irving S, (2019), o uso do produto tem reduzindo significativamente a dor e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

Vários tipos de curativos têm sido utilizados para tratar LPP, incluindo curativos de hidrogel, alginato de cálcio e sódio, hidrocoloides, curativos com prata, como hidrofibra, carvão ativado e espuma de poliuretano (ROCHA et al., 2018). As espumas de poliuretano, por exemplo,

possuem alta capacidade de limpeza autolítica e uma estrutura hidrofílica que regula a absorção de líquidos, evitando vazamentos e protegendo a pele perilesional (AZEVEDO RF, et al, 2021).

Ainda de acordo com Azevedo RF, et al. (2021) Um estudo de caso descreveu a efetividade de um curativo de poliuretano para o tratamento de duas lesões por pressão estágio 2. Após a retirada por desbridamento de tecido desvitalizado presente na úlcera, a lesão foi limpa com solução fisiológica 0,9% com posterior aplicação deste curativo, para controlar o excesso de exsudato. Com a realização de três trocas por semana dos curativos, observou-se a presença de tecido de granulação bem como diminuição do tamanho das lesões. Relevante destacar que esse estudo também adotou medidas de manutenção da integridade da pele, prevenção de novas lesões e suporte nutricional.

Em todas as regiões, o enfermeiro considerou o Curativos ALLEVYN Life superiores ao tratamento anterior em termos de um desempenho global do curativo, indicação de adequação para a troca, e mascarando exsudato, e indicaram que recomendariam seu uso dentro de sua organização com um alto percentual (80-100%). Os enfermeiros devem ter à sua disposição produtos inovadores para a cicatrização de feridas que lhes permita prolongar os intervalos entre as visitas, e facilitar o auto cuidado (GONZALEZ VT, et al., 2020).

CONCLUSÃO

Diante do estudo foi perceptível a escassez de artigos que tratem da prevenção de LPP e a menção limitada da escala de Braden como ferramenta para avaliar o risco dessas lesões nos estudos analisados. É essencial que mais pesquisas se concentrem neste aspecto, a fim de desenvolver melhores estratégias de prevenção.

Outro ponto observado também foi a não utilização da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) na maioria dos artigos citados, tendo em vista ser um instrumento de grande importância para a prática de enfermagem. Está é primordial, pois é a metodologia que apoia o trabalho dos enfermeiros, sendo possível assim realizar um trabalho holístico ao paciente, no caso de LPP em idosos, a SAE direciona o olhar para todas as causas que podem resultar em uma lesão, indo além do fator idade.

A terapia a laser de baixa pressão foi a técnica mais segura e eficiente na cicatrização das lesões por pressão e a que apresentou mais eficácia no que tange ao tempo de cicatrização mais rápida do que o normal, vale ressaltar que a cicatrização das lesões se deu através do uso

concomitante com outras coberturas, tais como: hidrofibra com prata, AGE e hidrogel, salienta-se a necessidade de novos estudos a respeito desta tecnologia, haja visto seu grande potencial de cicatrização em curtos intervalos de tempo.

Se tratando de prevenção destaca-se o uso da espuma de poliuretano, do curativo multicamadas e do filme transparente, ambos demonstraram excelentes resultados. Entretanto, outras coberturas também citadas foram: alginato de cálcio e sódio, hidrocolóide, gaze rayon, carvão ativado, colagenase, spray regenerador, terapia por pressão negativa entre outras. Enfatiza-se a necessidade de novos estudos no que tange as novas tecnologias, a fim de que se renove o acervo destes baseados em evidências e com isso os profissionais de enfermagem tenham cada vez mais opções de escolhas e acessibilidade nas coberturas e correlatos para prevenção e tratamento de lesões.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO RF, et al. Conhecimento acerca das terapias para lesão por pressão: revisão integrativa. 2021.

BERNADES LO, JURADOS SR. Efeito da laserterapia no tratamento de lesões por pressão: Revisão sistemática. Revista Cuidarte, vol.9, 2018. 1639

BOTELHO LS, et al. Atuação do enfermeiro no cuidado a prevenção e tratamento de lesões por pressão. Research, Society and Development. 9. 775974644. 10.33448/rsd-v9i7.4644, 2020.

DE JESUS DDS, et al. Ações da enfermagem na prevenção e tratamento de lesão por pressão em unidade de terapia intensiva. Research, Society and Development, v. 12, n. 1, p. e6312139331-e6312139331, 2023.

DOS SANTOS B et al. Atuação do enfermeiro no cuidado a prevenção e tratamento de lesões por pressão. Research, Society and Development, v. 9, n. 7, p. e775974644-e775974644, 2020.

DOS SANTOS S et al. Idosos internados em unidade de terapia intensiva: o enfermeiro frente à prevenção de lesão por pressão. Research, Society and Development, v. 11, n. 12, p. e566111234951-e566111234951, 2022.

EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, NATIONAL PRESSURE INJURY ADVISORY PANEL AND PAN PACIFIC PRESSURE INJURY ALLIANCE. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/ Injuries: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.

FARRÉ SF. Uso de apósitos com tecnologia alveolar gelificante para cura de úlceras por presión, Gerokomos, v.29, p.210-212, 2018.

FIGUEIRA TN, et al. Produtos e tecnologias para o tratamento de pacientes com lesões por pressão baseadas em evidências. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, 2021.

GALVÃO MCB, RICARTE ILM. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da informação*, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019.

GALVÃO TF, et al. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e serviços de saúde*, v. 24, p. 335-342, 2015.

GONZALEZ VT, et al. Eficiencia de un apósito inovador em la cura de heridas: reducción de la frecuencia de cambio y del coste semanal por paciente. *Gerokomos, Barcelona*, v.31, p.2-11, 2020.

IRVING S. Gerenciando feridas crônicas que não cicatrizam estagnadas na fase inflamatória: uma série de casos usando uma nova terapia de matriz, CACIPLIQ₂₀. *British Journal of Community Nursing* v 24, p 33-37, 2019.

MACHADO CLR, et al. Fatores de risco e prevenção de lesão por pressão: aplicabilidade da Escala de Braden. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 21, p. e635, 19 mar. 2019.

OLIVEIRA VC, CONSTANTE SAR. Lesão por pressão: uma revisão de literatura. *Psicologia e Saúde em debate*, v. 4, n. 2, p. 95-114, 2018.

OUCHI JD, et al. O papel do enfermeiro na unidade de terapia intensiva diante de novas tecnologias em saúde. *Revista Saúde em Foco*, v. 10, n. 1, p. 412-428, 2018.

1640

ROCHA DM, et al. Custo da terapia tópica em pacientes com lesão por pressão. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, [S.l.], v. 12, n. 10, p. 2555-2563, out. 2018.

RODRIGUES RN, et al. Terapia com laser de baixa intensidade na cicatrização por pressão em pacientes oriundos da UTI. *Revista científica multidisciplinar núcleo de conhecimento*. Vol 5, maio de 2018.

SOUSA AS et al. Laser de baixa intensidade na cicatrização de lesão por pressão estágio 3: relato de experiência. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, v. 96, n. 39, 2022.

TEIXEIRA LSA, KAWAGUCHI IAL. Prevenção e tratamento de lesões por pressão em pacientes internados na unidade de terapia intensiva. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, v. 2, n. 5, p. 256-266, 2019.

WANG F, et al. Aplicação de Curativo de Espuma Comum de Silicone Macio Autoadesivo na Redução de Úlcera por Pressão Intraoperatória em Pacientes Idosos de UTI. *Métodos Computacionais e Matemáticos em Medicina* , 10;2021:4482201, 2021.