

LESÃO CUTÂNEA RELACIONADA AO USO DE ADESIVOS MÉDICOS (MARSÍ): REVISÃO INTEGRATIVA**SKIN LESION RELATED TO THE USE OF MEDICAL ADHESIVES (MARSÍ): INTEGRATIVE REVIEW****LESIÓN CUTÁNEA RELACIONADA CON EL USO DE ADHESIVOS MÉDICOS (MARSÍ): REVISIÓN INTEGRADORA**

¹Adrieli Aparecida Simões de Oliveira

²Márcia Helena de Souza Freire

³Paula e Souza Silva Freitas

¹ Universidade Federal do Paraná,

Paraná, Brasil. Orcid:

<https://orcid.org/0000-0001-8052-7993>

² Universidade Federal do Paraná,

Paraná, Brasil. Orcid:

<https://orcid.org/0000-0003-3941-3673>

³ Universidade Federal do Espírito

Santo. Brasil. Orcid:

<https://orcid.org/0000-0001-9066-3286>

Autor correspondente

Adrieli Aparecida Simões de Oliveira

Universidade Federal do Paraná. R. XV

de Novembro, 1299 - Centro, Curitiba -

PR, Brasil. CEP: 80060-000

Submissão: 06-12-2024

Aprovado: 11-02-2025

RESUMO

Introdução: A lesão de pele associada a adesivos médicos (*Medical Adhesive Related Skin Injury* – MARSÍ), é caracterizada pela presença de eritema e/ou outras anormalidades na pele, como vesículas, bolhas, erosão e ruptura cutânea, persistindo por 30 minutos ou mais após a remoção do adesivo. Essas lesões são classificadas em três tipos: Mecânico, dermatite e outros. **Objetivo:** Identificar a incidência e a prevalência da *Medical Adhesive Related Skin Injury* – MARSÍ, e as evidências científicas que possam subsidiar a prevenção. **Método:** Revisão integrativa com busca nas bases dados: CINAHL, PubMed, Scopus, BVS e *Web of Science*, realizada em fevereiro/2024, a partir da pergunta no modelo acrônimo PICO. **Resultados:** Amostra final incluiu 14 artigos, publicados entre 2019 e 2023. Os estudos foram caracterizados para análise em grupos, a saber: no grupo de cuidados para prevenção de MARSÍ, seis estudos (42,85%), no grupo incidência, quatro estudos (28,57%), no grupo incidência e cuidados preventivos dois estudos (14,28%), no grupo prevalência, dois estudos (14,28%). Observou-se prevalência em pacientes críticos 22,7%, a maior incidência foi de 34,6% sendo a causa de MARSÍ a lesão mecânica. Quanto aos cuidados, estudos trouxeram prevenção com aplicação de película barreira antes do adesivo, aplicar removedores antes de remover para evitar dor e MARSÍ. Também sugerem treinamento da equipe quanto a técnica de aplicação e remoção de adesivos. **Conclusão:** Prevenir MARSÍ é necessário qualificar a equipe assistencial quanto aos cuidados na escolha do adesivo.

Palavras-Chaves: Adesivos; Ferimentos e lesões; Cuidados de Enfermagem; Estomaterapia.

ABSTRACT

Introduction: Medical Adhesive Related Skin Injury (MARSÍ) is characterized by the presence of erythema and/or other skin abnormalities, such as vesicles, blisters, erosion and skin rupture, persisting for 30 minutes or more after removal of the adhesive. These injuries are classified into three types: mechanical, dermatitis and others. **Objective:** To identify the incidence and prevalence of Medical Adhesive Related Skin Injury – MARSÍ, and the scientific evidence that can support prevention. **Method:** Integrative review with search in databases: CINAHL, PubMed, Scopus, VHL and Web of Science, carried out in February/2024, based on the question in the PICO acronym model. **Results:** Final sample included 14 articles, published between 2019 and 2023. The studies were characterized for analysis in groups, namely: in the care group for MARSÍ prevention, six studies (42.85%), in the incidence group, four studies (28.57%), in the incidence and preventive care group, two studies (14.28%), in the prevalence group, two studies (14.28%). A prevalence of 22.7% in critically ill patients was observed, the highest incidence was 34.6%, with mechanical injury being the cause of MARSÍ. As for care, studies have brought prevention with the application of a barrier film before the adhesive, applying removers before removing to avoid pain and MARSÍ. They also suggest training the team regarding the technique of applying and removing stickers. **Conclusion:** To prevent MARSÍ, it is necessary to qualify the care team regarding the care in choosing the adhesive.

Keywords: Adhesive; Wounds and Injuries; Nursing care; Stomatherapy.

RESUMEN

Introducción: Lesiones cutáneas asociadas a adhesivos médicos (*Medical Adhesive Related Skin Injury* – MARSÍ) caracterizan por presencia de eritema y/u otras anomalías en la piel, como vesículas, ampollas, erosión y rotura de la piel, que persisten durante 30 minutos o más después de quitar la pegatina. Estas lesiones se clasifican en tres tipos: Mecánicas, dermatitis y otras. **Objetivo:** Identificar la incidencia y prevalencia de Lesiones Cutáneas Relacionadas con Adhesivos Médicos – MARSÍ, y la evidencia científica que puede apoyar prevención. **Método:** Revisión integrativa con búsqueda en bases de datos: CINAHL, PubMed, Scopus, VHL y Web of Science, realizada en febrero/2024, a partir de la pregunta del modelo de siglas PICO. **Resultados:** Muestra final incluyó 14 artículos, publicados entre 2019 y 2023. Estudios caracterizaron para el análisis en grupos, a saber: en el grupo de atención para la prevención MARSÍ, seis estudios (42,85%), en el grupo de incidencia, cuatro estudios (28,57%), en grupo de incidencia y cuidados preventivos, dos estudios (14,28%), grupo de prevalencia, dos estudios (14,28%). Se observó una prevalencia del 22,7% en pacientes críticos, mayor incidencia fue del 34,6%, siendo lesión mecánica causa de MARSÍ. En cuanto a los cuidados, los estudios han traído la prevención con la aplicación de una película barrera antes del adhesivo, aplicando removedores antes de retirar para evitar dolores y MARSÍ. También sugieren capacitar al equipo sobre técnica de aplicación y eliminación de stickers. **Conclusión:** Prevenir MARSÍ es necesario capacitar equipo de atención en cuanto al cuidado en elección del adhesivo.

Palabras clave: Adhesivos; Heridas y Lesiones; Cuidado de Enfermera; Estomaterapia.



INTRODUÇÃO

A lesão de pele associada a adesivos médicos (*Medical Adhesive Related Skin Injury – MARS*I), foi definida nos Estados Unidos da América, em 2013, por McNichol e colegas. Lesão Cutânea Relacionada a Adesivos Médicos é caracterizada pela presença de eritema e/ou outras anormalidades na pele, tais como vesículas, bolhas, erosão e ruptura cutânea, persistindo por 30 minutos ou mais após a remoção do adesivo. Essas lesões são classificadas em três tipos: Mecânico, dermatite e outros¹.

No Brasil, em 2023, realizou-se a tradução e adaptação transcultural e a validação de conteúdo do instrumento de classificação *Medical Adhesive Related Skin Injury – MARS*I, para o português. Contudo, a expressão "*medical Adhesive*" gerou divergências significativas entre os juízes e os tradutores, levando a uma redução nos valores do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Alguns juízes sugeriram o termo "insumos adesivos", argumentando que os adesivos não são exclusivos para uso médico. No entanto, após discussões com o grupo focal, a tradução selecionada manteve-se "adesivos médicos", por ser um termo conhecido e aceito no Brasil, assim como a expressão "lesão por pressão relacionada a dispositivo médico". Outro ponto de discussão importante foi a terminologia "*skin (epidermal) stripping*", que levou alguns juízes a sugerirem o uso de "remoção superficial da pele (epiderme)". No entanto, essa terminologia também foi modificada durante as

discussões no grupo focal. Ao final, optou-se pela desnudação da epiderme².

Tem-se a MARS I como um evento sentinela no cenário dos cuidados às pessoas hospitalizadas pois entende-se que a manutenção da integridade da pele é um indicador importante da qualidade assistencial nas instalações de saúde. Mesmo sendo frequentemente subestimadas, as lesões de pele relacionadas a adesivos médicos são significativas, e ainda têm o potencial de impactar nos resultados, na satisfação e na segurança dos pacientes. É sabido que os adesivos médicos são amplamente utilizados em ambientes de saúde, eles abrangem uma significativa variedade de produtos, tais como: fitas; curativos; eletrodos; barreiras para estomas; entre outros adesivos usados para fixar dispositivos na pele, monitorar pacientes de forma não invasiva, realizar cobertura secundária de feridas, aproximar as margens das lesões e promover o processo de cicatrização da pele¹⁰.

Tem-se a epiderme como defesa física do corpo contra o ambiente externo. Contudo, quando a umidade ou trauma danificam a camada externa da pele, sua capacidade de proteção fica comprometida, podendo resultar em dor, lesão, infecção ou até mesmo o atraso na cicatrização. E ainda a pele também desempenha funções na regulação da temperatura e pressão corporal, além de contribuir para a homeostase do organismo, uma vez que recebe cerca de um terço do volume sanguíneo circulante e evita a perda ou absorção excessiva de líquidos. Assim, quando exposta a níveis elevados de umidade, a



pele tende a amolecer, inchar e enrugar, tornando-se suscetível a danos por fricção⁴.

Afirma-se, por fim, que MARSÍ é um evento clinicamente significativo e potencialmente evitável. Em um estudo realizado em Guangxi na China (2017) foi revelada a ocorrência de MARSÍ em locais de inserção de cateter em pacientes oncológicos, apontando para fatores de risco independentes que apoiam a identificação dos idosos como população de alto risco para a ocorrência dessas lesões. Em idosos, nota-se o afinamento da junção entre a epiderme e derme, bem como a redução do colágeno e da elastina, tornando a pele mais suscetível às lesões mecânicas e por fricção, quando exposta a adesivos. Além disso, a pele dos idosos apresenta uma resposta reduzida aos fatores de crescimento necessários para que seja iniciado o processo de cicatrização, devido à redução da perfusão, fato que pode atrasar a reparação e a cicatrização da barreira cutânea³.

Frente ao cenário exposto, conclui-se pela relevância de se conhecer tanto a incidência quanto a prevalência de MARSÍ na população adulta e de idosos hospitalizados, bem, como as evidências científicas já produzidas em artigos primários, para subsidiar a padronização de ações preventivas de MARSÍ, no que tange aos cuidados com a pele para receber o adesivo, como aplicá-lo, e, removê-lo adequadamente, com segurança.

MÉTODOS

Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, que possibilita a exploração dos resultados de estudos primários originais, elencando informações para o conhecimento de interessados na temática e, para apoiar o cuidado seguro e preventivo de MARSÍ.

A revisão integrativa compreende as seguintes etapas de desenvolvimento: 1) Identificação do problema; 2) Pesquisa de literatura; 3) Avaliação dos dados; 4) Análise dos resultados e 5) Apresentação da revisão⁷.

Para garantir a sustentação do rigor metodológico, desde o início da pesquisa até a publicação, foram aplicadas atentamente as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* – PRISMA⁸.

A pergunta de pesquisa foi elaborada com o apoio do acrônimo PICO: P (População) - pacientes adultos e idosos hospitalizados, em uso de dispositivos e adesivos e com MARSÍ; I (Fenômeno de interesse) - Cuidados para a prevenção; a incidência e prevalência da MARSÍ; Co (contexto) - hospitalar⁹. Assim, a pesquisa se desenvolveu a partir da seguinte questão: Qual é a incidência, a prevalência e os cuidados para prevenção de lesões cutâneas causadas relacionadas ao uso de adesivos médicos em pacientes adultos e idosos hospitalizados?

Para a pesquisa na literatura foram utilizadas as palavras-chaves aplicáveis às



especificidades do tema e, para ampliar o leque da pesquisa, visto que não há descritores específicos no DeCs - Descritores em Ciência da Saúde, os termos foram associados com os operadores booleanos AND e OR. Apoio do bibliotecário, com a sua experiência em pesquisas nas principais bases de dados, foram construídas as estratégias para cada base conforme Quadro 1. Houve apoio de um

bibliotecário, com a sua experiência em pesquisas nas principais bases de dados, e foram construídas as estratégias para cada base, conforme apresentadas no Quadro 1. Os termos utilizados na busca foram adaptados conforme necessário, à cada base de dados, sempre atentando-se para a pergunta de pesquisa e os critérios de inclusão e exclusão traçados para a pesquisa.

Quadro 1 - Bases de dados segundo as estratégias de busca e o quantitativo (n) de artigos, Curitiba, PR, Brasil, 2024

Bases de dados	Estratégias de busca	(n)
PubMed	('medical adhesive related skin injury') AND ((skin/exp. OR 'cutis' OR 'derma' OR 'human skin' OR 'skin' OR 'skin layer') OR ('skin infection'/exp OR 'cutaneous infection' OR 'cutaneous infectious disease' OR 'dermal infection' OR 'infection of the skin' OR 'infection, skin' OR 'infectious disease of the skin' OR 'infectious skin diseases' OR 'skin diseases, infectious' OR 'skin infection')) AND ('hospital patient'/exp OR 'hospital patient' OR 'hospitalised patient' OR 'hospitalised patients' OR 'hospitalized patient' OR 'hospitalized patients' OR 'in-hospital patient' OR 'in-hospital patients' OR 'in-patient' OR 'in-patients' OR 'inpatient' OR 'inpatients' OR 'patient, hospital')	44
Scopus	('medical adhesive related skin injury') AND ((skin/exp OR 'cutis' OR 'derma' OR 'human skin' OR 'skin' OR 'skin layer') OR ('skin infection'/exp OR 'cutaneous infection' OR 'cutaneous infectious disease' OR 'dermal infection' OR 'infection of the skin' OR 'infection, skin' OR 'infectious disease of the skin' OR 'infectious skin diseases' OR 'skin diseases, infectious' OR 'skin infection')) AND ('hospital patient'/exp OR 'hospital patient' OR 'hospitalised patient' OR 'hospitalised patients' OR 'hospitalized patient' OR 'hospitalized patients' OR 'in-hospital patient' OR 'in-hospital patients' OR 'in-patient' OR 'in-patients' OR 'inpatient' OR 'inpatients' OR 'patient, hospital')	148
BVS	((("medical adhesive related skin injury")) AND (((skin OR "cutis" OR "derma" OR "human skin" OR "skin" OR "skin layer") OR ("skin infection" OR "cutaneous infection" OR "cutaneous infectious disease" OR "dermal infection" OR "infection of the skin" OR "infection, skin" OR "infectious disease of the skin" OR "infectious skin diseases" OR "skin diseases, infectious" OR "skin infection")))) AND (("hospital patient" OR "hospital patient" OR "hospitalised patient" OR "hospitalised patients" OR "hospitalized patient" OR "hospitalized patients" OR "in-hospital patient" OR "in-hospital patients" OR "in-patient" OR "in-patients" OR "inpatient" OR "inpatients" OR "patient, hospital")) AND adults AND (elderly OR aged)	73
CINAHL	medical adhesive related skin injury	119
Web of Science	medical adhesive related skin injury	42

Fonte: As autoras (2024).



A pesquisa bibliográfica foi realizada do dia 02 à 11 fevereiro de 2024, utilizando o portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), do Ministério da Educação (MEC), por meio da Universidade Federal do Paraná. Foram consultadas as seguintes bases de dados: *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL); *U.S. National Library of Medicine* (PubMed); *Scopus*; Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); e, *Web of Science* (WOS). Nas bases CINAHL e WOS foram utilizadas apenas as palavras chaves, *Medical Adhesive Related Skin Injury*, devido a especificidade do tema.

As pesquisadoras que buscaram e selecionaram os artigos são enfermeiras, especialistas em Enfermagem em Dermatologia, e em Estomaterapia, possuindo uma delas o doutoramento, portanto detêm conhecimento na área do presente estudo. Para definir a amostra, foram estabelecidos e aplicados, por ambas as pesquisadoras, os critérios de inclusão, como o tipo de estudo, buscou-se ser primário, de consenso ou recomendação de especialistas; com método quantitativo, qualitativo ou mistos de pesquisas; que incluísse população adulta ou idosa, com idade superior há 18 anos, publicado eletronicamente entre 2019 e 2024, o recorte dos últimos cinco anos visou-se a busca de recentes evidências, disponível na íntegra em revistas indexadas, no formato de artigo, independentemente do idioma (com possibilidade de tradução). E ainda, a abordagem da incidência e prevalência de lesões de pele

relacionada ao uso de adesivos médicos, e os cuidados com a pele para a prevenção da ocorrência em adultos e idosos internados, ou seja, no contexto hospitalar.

Após a busca nas bases de dados, as pesquisadoras utilizaram a ferramenta *Rayyan* de gerenciamento de referências, disponível online. Nesta plataforma, os artigos foram selecionados de forma independente por pares e às cegas, mediante a leitura do título e resumo, em seguida transferidos para uma planilha do *software Excel®*. Os artigos que apresentaram divergências passaram por discussão de consenso para decisão de inclusão ou não. Posteriormente, foi realizada a leitura completa dos artigos selecionados.

O processo de seleção dos estudos seguiu as recomendações do checklist do *Statement for Reporting Systematic Review and Meta-Analyses of Studies – PRISMA*, e foi estruturado o fluxograma preconizado conforme apresenta a Figura 1.

Para a organização e análise dos estudos selecionados, foi empregada uma matriz de informações, contendo os seguintes elementos: identificação alfanumérica do artigo, especificando o P como artigo de prevalência, I como incidência, o C de cuidados, o IC de incidência e cuidados, letras que foram seguidas por um número que identifica a ordem e quantidade de cada categoria, seguida pelo número da referência na qual é apresentado na listagem final do artigo, exemplos: P1; I4; C5; IC2. Na sequência, as próximas colunas



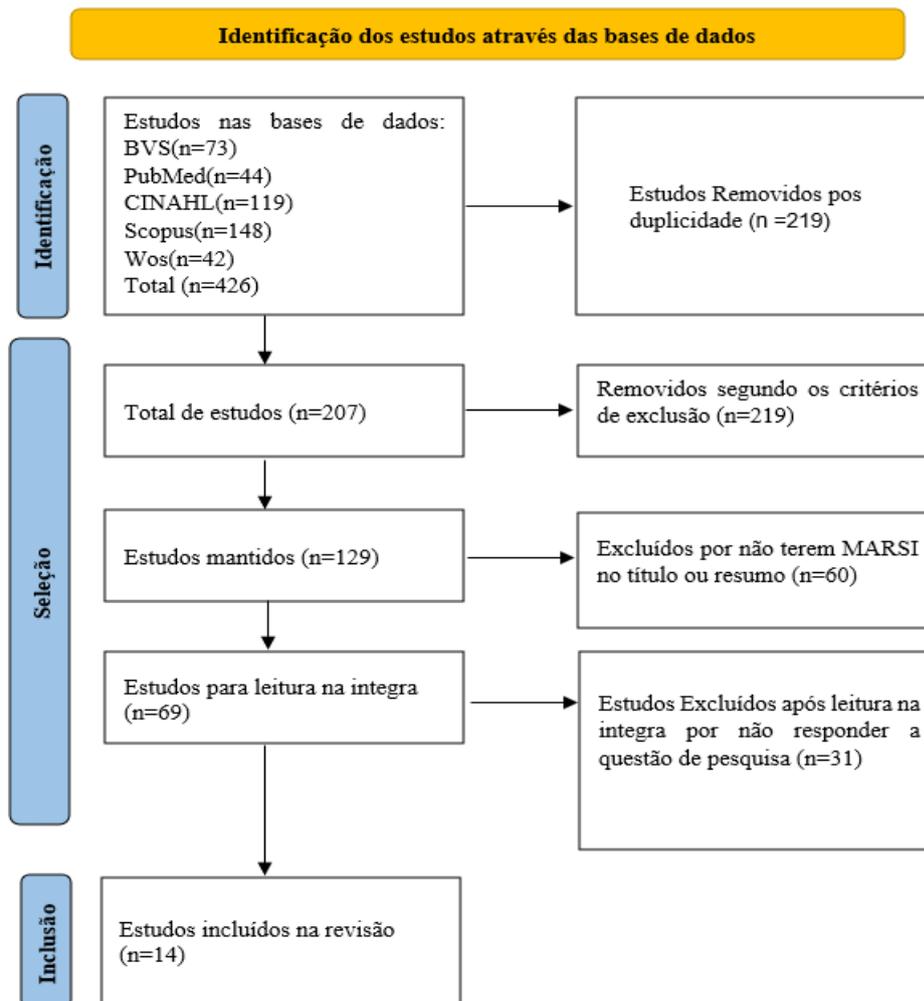
apresentam: autoria e ano de publicação; método e amostra; intervenção e tipos de adesivos utilizados; objetivo do estudo; os achados; e o nível de evidência do estudo.

À medida da leitura dos artigos incluídos eles eram analisados e extraíam-se as informações que respondessem à pergunta de pesquisa (denominados de principais resultados) e, aos objetivos do estudo, cumprindo-se e organizados na matriz, passou-se à análise lógica

e explicativa de todo o processo, da elaboração à conclusão, sustentando-o com referências científicas, para que, por fim, fosse encaminhado para divulgação.

Para análise do nível de evidência aplicou-se o referencial de *Developed by the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party October*, logo, as autoras disponibilizaram na última coluna, após os resultados dos estudos²⁴.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos artigos primários incluídos na amostra desta revisão integrativa. Curitiba, PR, Brasil, 2024



Fonte: Adaptado do PRISMA (2020).

RESULTADOS

A organização dos resultados foi realizada de acordo com a temática do estudo, contemplando a incidência, a prevalência, e os cuidados para prevenção de MARSII, apresentados no Quadro 2.

Em relação aos Países de desenvolvimento dos estudos destaca-se em primeiro lugar a China com 5 estudos (P2; I3; I4; IC1 e IC2)^{15,23,17,12,20}, na sequência Brasil com 3 (P1; C3 e IC1)^{10,16,12}, o Reino Unido com 2 (C1 e C2)^{13,14}. E com 1 estudo em cada um dos Países: Coréia (I2)²²; Austrália (C6)²¹; Estados Unidos (C5)⁵ e Rússia (C4)¹⁹. Quanto ao ano de publicação: 1 estudo em 2024 (I4)¹⁷; 4 estudos (28,57%) foram em 2023 (P2; I3; C3 e C4)^{15,23,16,19}, 2 estudos em 2022 (IC2; C6)^{20,21}, 3 estudos em 2021 (C1; IC1 e I2)^{13,12,22}; 3 estudos em 2020 (I4, P1 e C5)^{17,10,5} e 1 em 2019 (C2)¹⁴.

Ademais, no que se refere ao idioma todas as publicações foram encontradas e inglês (P2; C1; C2; C4; C5; C6; I1; I2; I3; I4 e I5)^{15,13,14,19,5,21,18,22,23,17}, ou em português (P1, C3 e IC1)^{10,16,12}. Na caracterização das publicações observou-se o predomínio (6; 42,9%) dos estudos que abordaram os cuidados para a prevenção de MARSII (C1 a C6)^{13,14,16,19,5,21}. Na sequência, ficaram as do grupo incidência de MARSII (4; 28,6%) (I1 a I4)^{18,22,23,17}; seguida pelo grupo de incidência e cuidado (2; 14,3%) (IC1 e IC2)^{12,20} e, por fim, o grupo de prevalência de MARSII (2; 14,3%) (P1 e P2)^{10,15}.

Quanto aos métodos dos estudos prevaleceu os estudos de coorte com 4

(28,57%)^{12,16,12,23}, 4 estudos randomizados (28,57%)^{20,19,21,5} 2 relatos de casos (14,28%)^{13,14}, 3 estudos transversais (21,42%)^{15,17,22}, e 1 estudo observacional (14,28%)¹⁰. No grupo de prevalência, apenas dois estudos, sendo um em pacientes internados em unidade de terapia intensiva cardiológica¹⁰ e, o outro, estuda a prevalência de MARSII em profissionais de saúde na China, durante a Pandemia de COVID-19¹⁵.



Quadro 2 - A organização dos resultados foi realizada de acordo com a temática do estudo, contemplando a incidência, a prevalência, e os cuidados para prevenção de MARSÍ

ID	Autor/Ano	Método, abordagem e amostra	Intervenção/ Tipos de adesivos	Objetivo	Principais resultados	Nível de evidência
P1 ¹⁰	Alcântara et al., 2020	Estudo observacional, epidemiológico, transversal, quantitativo N=123 pessoas internadas em UTI, idade >18 anos	<ul style="list-style-type: none"> Filme de poliuretano Eletrodo Bandagem elástica adesiva Fita microporada Fita cirúrgica Esparadrapo Equipamento coletor 	Identificar e analisar a prevalência pontual de lesão de pele relacionada a adesivos médicos em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva cardiológicas e os fatores demográficos e clínicos associados à sua ocorrência.	O estudo evidenciou que a prevalência de MARSÍ foi de 22,7%, a remoção da epiderme foi o subtipo prevalente, seguida da lesão por fricção. O adesivo que causou mais lesão foi o filme de poliuretano transparente com 46,9%. A região com maior incidência foi a cervical com 25,1%.	2C
P2 ¹⁵	Wei et al., 2023	Pesquisa transversal N=414 Profissionais de saúde Idade <30 anos e 50 anos.	<ul style="list-style-type: none"> Espuma de silicone Hidrocoloide Fita de acrilato Removedor de adesivo 	Identificar a prevalência e fatores de risco de MARSÍ causadas nos membros da equipe médica na China durante a Pandemia de COVID-19	A prevalência de MARSÍ foi de 41,9% em profissionais que utilizaram hidrocoloide, espumas de silicone e fitas adesivas de acrilato, no período entre 4h e 8h Frente a análise estatística identificou-se que houve relação entre tipo de curativo, tempo de uso e escore de dor, como fator de risco para MARSÍ.	2C



C1 ¹³	Hitchcock et al., 2021	Série de casos, N=3 Idades: 28 anos; 66 anos; 83 anos	<ul style="list-style-type: none"> ● Spray barreira ● Removedor de adesivos 	Relato de três casos de MARSÍ e indicação para prevenção e educação em saúde.	Preconiza-se a avaliação da pele antes de receber o adesivo. E entre os cuidados de prevenção de MARSÍ, tem-se aplicado spray barreira na pele antes de aplicar o adesivo, e cuidados com a remoção, aplicando removedores de adesivos para evitar dor e manter a integridade da pele.	2A
C2 ¹⁴	Collier, 2019	Série de casos N= 2 Idade: 56 anos; 36 anos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Removedor de adesivo ● Espuma com silicone 	Manter a integridade da pele ao redor do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC).	Aliviar a dor e melhora tecidual nos pacientes do estudo, os cuidados com a avaliação da pele, a remoção do adesivo, e o tratamento de MARSÍ.	2A
C3 ¹⁶	Frota et al., 2023	Estudo de coorte prospectivo N=150 indivíduos N= 439 cateteres em duas UTIs gerais adultos de dois hospitais públicos. População acima de 18 anos; com cateteres fixados na pele por mais de 48 horas	<ul style="list-style-type: none"> ● Borracha natural ● Acrilato ● Filme de poliuretano ● Hidrocoloide <p style="text-align: center;">Cuidados de prevenção</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hidratação da pele ● Removedores de adesivos ● Evitar produtos à base de álcool ● Aplicação da escala de Braden 	Identificar a incidência e os fatores de risco para MARSÍ em pacientes críticos com cateteres.	A taxa de incidência foi de 42%, foram associados à ocorrência de MARSÍ, idade avançada (61,4 anos); hidratação e elasticidade da pele reduzidos, internação hospitalar prolongada (18,4 dias); pele ressecada, remoção repetitiva de adesivos, baixo escore na escala de Braden, e hipoalbuminemia foram associados a MARSÍ.	2A



C4¹⁹	Gogleva, Kucher, Bogomolnyi 2023	Ensaio Clínico Randomizado N=46 indivíduos adultos de 18 a 66 anos. Grupo controle: (n=26) usaram solução com álcool. Grupo Intervenção: (n=20) usaram solução com silicone	<ul style="list-style-type: none"> • Curativo filme adesivo com antisséptico de gluconato de clorexidina 2% • Removedor de adesivo • Solução à base de isopropanol 	Comparar a segurança e eficácia de um removedor de adesivo contendo silicone e de uma solução à base de isopropanol, em procedimentos de CVC em pacientes hematológicos.	Curativos de CVC foram retirados com solução antisséptica cutânea à base de isopropanol e outros com spray removedor à base de silicone. A irritação cutânea no local do curativo foi menor (5%) no grupo controle, e seis vezes maior (30,1% com o uso de spray contendo silicone. Nenhum paciente do estudo apresentou alergia ao spray de silicone.	2B
C5⁵	Cole, et al., 2020	Ensaio Clínico Randomizado N=185 Grupo controle: N=92 Grupo tratamento: N=93 Idade: 40 a 70 anos	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação com a escala de Braden • Película barreira cutânea 	Avaliar a eficácia da película barreira cutânea sobre curativos padrão na prevenção de MARSI em pacientes pós-operatórios de cirurgia de coluna.	Aproximadamente 15% dos participantes do grupo intervenção e 15% dos participantes do grupo de controle desenvolveram lesão cutânea pós-operatória. Os resultados do estudo não apoiam o uso de película barreira em pacientes cirúrgicos de coluna.	2B
C6²¹	Pearse, et al., 2022	Ensaio Clínico Randomizado e Controlado de dois braços, realizado em três hospitais da Austrália. N=160 GC=80 curativos adesivos padrão de acordo com a política do hospital local. GI=80 com	<ul style="list-style-type: none"> • Adesivo líquido • Barreira cutânea 	Avaliar a eficácia do adesivo líquido em comparação aos cuidados padrão em relação aos eventos adversos, trocas de curativos, carga de trabalho e custos.	Os pacientes foram acompanhados desde o momento da inserção do cateter venoso central até 48 horas após a remoção do cateter. O resultado primário foi 'falha do curativo', definido com a necessidade de substituição do curativo no cateter central inicial antes de sete dias. O adesivo líquido foi aplicado sobre o curativo padrão na instituição.	1A



		curativos padrão e adesivo líquido.				
IC1 ¹²	Pires-Júnior et al., 2021	Coorte prospectivo Realizado em UTI em um Hospital Oncológico N=100 Idade entre 26 e 89 anos Cor parda	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação da pele • Escala de Braden • Fatores de risco 	Estimar a incidência de MARSÍ na região de fixação do cateter venoso periférico em pacientes oncológicos críticos, identificar fatores de risco e estabelecer modelo de predição para MARSÍ.	A incidência de MARSÍ foi de 31,0%, com densidade de 3,4 casos por 100 pessoas-dia, variando entre 1,9 e 3,7% casos por 100 pacientes-dia. A média do tempo para a ocorrência foi de 5,60 dias. MARSÍ foi identificada como remoção da pele. Fatores associados foram: etilismo, tabagismo, trombose venosa profunda, insuficiência respiratória aguda, pós-operatório imediato, cardiopatia, dislipidemia, uso de antiarrítmico, ter recebido concentrado de hemácias, presença de lesão por pressão, lesão por fricção, turgor diminuído, edema, hematoma, petéquias, escores de risco na escala de Braden, gravidade clínica, elasticidade, umidade, textura e coloração da pele.	2A
IC2 ²⁰	Zhao, Bian, Yang 2022	Caso-controle N=156 participantes com PICC, GC: 85 participantes, cuidados de enfermagem convencionais GI: 71 participantes, gerenciamento de cuidados de enfermagem MARSÍ	<p>Avaliação da pele, cor, uniformidade, textura, aparência, integridade, umidade e edema.</p> <p>Avaliação geral Idade, Desnutrição, Desidratação e Tratamento quimioterápico.</p> <p>Prevenção de riscos: Seleção individualizada da escolha do adesivo adequado, uso de espuma fina autoadesiva; removedores de adesivos, evitar o uso de produtos irritantes para a pele, limpar a pele com solução fisiológica, aplicar protetor cutâneo, curativo com filme curativo hipoalergênico.</p> <p>Gestão de risco: Educação e treinamento da equipe de enfermagem.</p> <p>Preparo da pele: Técnica de</p>	Avaliar a eficácia da intervenção no manejo de enfermagem de lesões cutâneas relacionadas a adesivos médicos no local da inserção do cateter central de inserção periférica (PICC) em pacientes oncológicos.	A incidência total de MARSÍ foi de cerca de 30,59% no GC e 7,04% no GI. A lesão mecânica no GC foi de 12,94%, reduzindo para 2,8% no GI. A dermatite no GC foi de 11,76% e no GI 2,82%. A maceração no GC foi de 5,88% e no GI 1,41%. A foliculite no GC 2,35% e no GI 0%	3B



			aplicação e remoção dos adesivos, produtos barreira, Uso de removedores de adesivos.			
I1¹⁸	Kim, Shin, 2021	Estudo transversal N= 143 indivíduos com idade igual ou superior à 20 anos, submetidos à cirurgia eletiva na coluna vertebral.	Curativo de espuma de poliuretano adesivo de silicone Adesivo de tecido não tecido	Determinar a incidência, tipos e fatores associados à MARSII em pacientes de cirurgia de coluna vertebral.	A incidência de MARSII em áreas cirúrgicas foi de 36,4%; e, a taxa por 100 adesivos médicos foi de 9,8%. As lesões de MARSII ocorreram no 1º ou 2º dia de pós-operatório, sendo elas: Skin stripping 23,1%; Skin Tears 28,8%, Lesão por tensão ou bolha 13,5%, Dermatite de contato 34,6%	2C
I2²²	Yang, et al., 2023	Coorte prospectivo N=382 indivíduos com idade igual ou superior à 18 anos, em tratamento oncológico e submetidos à colocação de PICC.	Curativo transparente filme	Identificar a incidência de MARSII e os fatores de risco.	A incidência global de MARSII foi de 15,7%. Os tipos mais comuns de MARSII foram danos mecânicos na pele (7,1%) e dermatite de contato (8,1%). A lesão por tensão/bolha foi o tipo mais comum de dano mecânico na pele (4,7%). A dermatite de contato (3,7%). As lesões de MARSII foram observadas em média em 7,2 dias após a colocação do PICC. Não foi observada foliculite durante o estudo.	2A



I3¹⁹	Gao-Chao et al., 2020	Transversal N=430 indivíduos acima de 18 anos, internados na unidade de terapia intensiva.	<ul style="list-style-type: none"> ● Filme transparente; ● Fita de seda; ● Fita em malha; ● Hidrocoloide; ● Espuma. 	Apresentar dados epidemiológicos sobre MARSII e enfatizar a necessidade de implementação de medidas preventivas.	A incidência de diferentes tipos de MARSII em 57 pacientes com cateteres. A incidência global de MARSII foi de 11,86%. MARSII (94,5%) foram causados por lesão mecânica. Três pacientes desenvolveram dermatite e dois desenvolveram dermatite de contato irritante.	2C
I4¹⁷	Mengying et al., 2024	Estudo de Coorte observacional prospectivo N=340 participantes com câncer, com idade igual ou superior a 18 anos, com ICC.	Curativo filme transparente	Explorar a incidência e os fatores de risco para MARSII em locais de inserção periférica (PICC) em pacientes com câncer.	A incidência de MARSII foi de 9,7%, <ul style="list-style-type: none"> ● Lesão cutânea 24,2%, ● Lesão por tensão 15,2% ● Dermatite de contato irritante 30,3% ● Dermatite alérgica 21,2% ● Maceração 9,1% 	2A

Legenda: P - prevalência I - incidência; C- Cuidados IC- incidência e cuidados.



DISCUSSÃO

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), enquanto órgão regulamentador Brasileiro no campo de vigilância sanitária, ainda não normatizou as lesões cutâneas relacionadas ao uso de adesivos médicos como um evento adverso de notificação compulsória, como ocorre com as lesões por pressão³.

Nesse cenário, de não obrigatoriedade de notificação, há dificuldades em avaliar a prevalência de MARSÍ nas instituições hospitalares e conseqüentemente há poucas publicações na temática, sendo sintetizadas neste artigo dois estudos de prevalência de MARSÍ, P1 e P2. Contudo, somente P1 trata-se de um estudo de prevalência em pacientes, já P2 retrata a prevalência de MARSÍ em trabalhadores de saúde fora do cenário brasileiro.

O estudo P1 foi realizado em dois hospitais de ensino de alta complexidade, especializado em Cardiologia, localizado na cidade de São Paulo, apresentou prevalência de MARSÍ em Unidade de terapia Intensiva, onde observou que a prevalência foi de 22,7%, tendo como agente causador prevalente, o filme de poliuretano 46,9% e a região mais acometida foi a cervical com 25,1%, por uso de filme para fixação de cateter, os subtipos predominantes no estudo foram, remoção da epiderme (43,8%), lesão por fricção (40,6%), lesão por tensão (12,5%) e dermatite irritativa com (3,1%), onde a cauda pode ser considerada o trauma mecânico pela remoção do adesivo, também podemos

considerar a gravidade da população sendo que o estudo foi em unidade de terapia intensiva¹⁰.

Coaduna com resultados apresentados no estudo supracitado, estudo prospectivo e descritivo realizado em uma Instituição Universitária nos Estados Unidos em 2015, demonstrou uma prevalência de 3,4 a 25,0% de MARSÍ em pacientes internados em unidades não intensivas, o qual a média demonstrada foi de 13,0%, sendo para fixação de cateter venoso a prevalência foi de 35,6%⁶.

O consenso (2020) *Overlooked and underestimated: medical adhesive-related skin injuries*, incentiva a análise de evento adverso de forma profunda, por meio de instrumentos de análise de causa raiz, sendo fundamental para melhoria da qualidade da assistência e redução de MARSÍ⁴.

Já o outro estudo de prevalência de MARSÍ em trabalhadores de saúde, P2, realizado na China, ouviu por meio de questionários, 46 hospitais e 414 membros da equipe assistencial durante a Pandemia de COVID-19. Os profissionais que utilizaram curativos no rosto e na cabeça para prevenção foram 83,1%, sendo a prevalência de MARSÍ 41,9%. A maior incidência do evento se deu em profissionais que usaram hidrocoloide, e ainda relataram dor na remoção¹⁵.

A pandemia de COVID-19 emergiu temáticas até então inéditas, como MARSÍ em trabalhadores, no Brasil a Sociedade Brasileira de Estomaterapia lançou um Manual sobre Lesões de pele relacionadas ao uso de equipamentos de proteção individual em



profissionais de saúde, para orientar e informar os profissionais sobre as recomendações de proteção, uso de EPI's e medidas de autocuidado para prevenir lesões de pele. Com o intuito de prevenir lesão por pressão relacionado a dispositivo médico (LPRDM), o profissional de saúde usava diversos tipos de adesivos como interface para prevenção de LPRDM e era acometido de MARSI pela remoção repetidamente do adesivo, causando fragilidade da pele e aumentando o risco para MARSI¹¹.

Apesar do público distinto, P1 e P2 relatam alta prevalência de MARSI, seja pelo uso do curativo de hidrocolóides ou filme para fixação de cateter. Neste sentido, é importante ressaltar que a escolha do adesivo, frequentes remoção do adesivo na pele, aumenta o risco de MARSI, e a ausência dos cuidados de prevenção⁴.

Referente à incidência de MARSI, o artigo I1, utilizando um método transversal realizado na Coreia, analisou uma amostra de 143 pacientes. Os resultados demonstraram uma incidência de dermatite de contato em 34,6%, seguida por *Skin Tear* em 28,8% dos pacientes cirúrgicos no pós-operatório de coluna vertebral, com início observado até o segundo dia pós-operatório¹⁸.

Os estudos I2 e I3, que abordaram pacientes com câncer, relataram a ocorrência de MARSI no local de fixação do PICC. O estudo de coorte I2, com uma população de 382 pacientes, identificou dermatite de contato em 8,1% dos casos, seguida por lesão mecânica em 7,1%²². Já o estudo transversal I3, com uma

população de 430 pacientes, apresentou uma taxa de incidência de 11,86%. Este estudo destacou a lesão mecânica em 94,55% dos casos, seguida por *skin stripping* em 72,73% e *skin Tear* em 14,55%¹⁹. Os pesquisadores atribuíram esses resultados à fragilidade da pele da população estudada e ao uso de medicamentos como imunossupressores e anticoagulantes, considerados fatores de risco independentes para MARSI⁵.

Esses resultados ressaltam a fragilidade da pele da população estudada e o impacto do uso de medicamentos como imunossupressores e anticoagulantes, considerados fatores de risco para MARSI⁴. Por fim, o estudo de coorte I4, com uma população de 340 pacientes oncológicos em uso de PICC, relatou uma incidência de 9,7% de MARSI. Os principais tipos de ocorrência foram dermatite de contato (30,3%), lesão cutânea (24,2%), dermatite alérgica (21,2%) e lesão por tensão (15,2%)¹⁷.

Os fatores de risco para MARSI, citados nos artigos de incidência, são mencionados no consenso, no qual demonstra que é *sine qua non* avaliar os fatores de risco, como imunossupressão, infecção, diabetes, insuficiência renal e insuficiência venosa crônica, e ainda, faz-se necessário atenção nas escolhas do adesivo a serem utilizados nesta população mais propensa ao dano⁴.

Quanto aos cuidados, o estudo IC1, de coorte prospectivo com 338 pacientes oncológicos em uso de cateter venoso periférico, demonstrou incidência de 31,0% sendo que a médica para ocorrência de MARSI foi de 5,6



dias sendo identificada como remoção da pele. Os fatores de risco associados foram etilismo, tabagismo, trombose venosa profunda, insuficiência respiratória aguda, pós-operatório imediato, cardiopatia, dislipidemia, uso de antiarrítmico, hemotransfusão, presença de lesão por pressão, lesão por fricção, turgor diminuído, edema, hematoma, petéquias, escala de Braden com risco, gravidade clínica, elasticidade da pele, umidade e alteração de coloração¹².

A importância da avaliação da pele, dos fatores de risco do paciente, além da aplicação da escala de Braden e outras escalas preditivas de risco fazem parte das melhores práticas para prevenção de MARSÍ^{5,16}.

Conforme o quadro 2, acima citado, encontrou-se seis estudos que disseram sobre os cuidados com a pele para prevenção de MARSÍ, sendo C3 e C5 destacam a importância da aplicação da escala de Braden para avaliação da pele.

Ainda no grupo de Incidência/ Cuidado, estudo caso-controle realizado na China com amostra de 156 pacientes IC2, demonstrou a incidência de 30,59% no grupo controle e 7,04% no grupo intervenção, e identificou-se no grupo controle a lesão mecânica com 12,94% diminuindo para 2,82 no grupo intervenção. Foi realizado avaliação da pele quanto a cor, uniformidade, textura, aparência, integridade, idade, pele úmida, edema, desnutrição, desidratação e tratamento com quimioterápicos. No que tange a prevenção de risco, ressaltou-se a seleção individualizada da escolha do adesivo, removedores, aplicação protetor cutâneo,

utilização filme transparente e uso de curativos hipoalergênicos. Os autores indicam realizar treinamento com a equipe, preparo da pele, usar técnicas de aplicação e remoção dos adesivos, utilizar produtos barreira e removedores²⁰.

Quanto aos cuidados encontrados neste estudo e listados no quadro 2, eles coadunam com o consenso (2020), *Overlooked and underestimated: medical adhesive-related skin injuries*, onde recomenda-se avaliação da pele quanto ao turgor, integridade, realização de avaliação de risco, verificação de microclima da pele, e avaliação dos fatores de risco como imunossupressão, insuficiência venosa crônica⁴.

O supracitado consenso, quanto aos treinamentos sobre a prevenção das lesões de MARSÍ, sugere que seja de forma ampla e disponibilizado para todos os profissionais de saúde⁴.

Cuidados referente à aplicação de película barreira como prevenção foram mencionados em C1, que orientou os cuidados para a pele ferida em lesão por pressão em região sacra, também na pele ferida antes de aplicar filme transparente para terapia por pressão negativa e região sacra com risco para dermatite associada à incontinência¹³. De igual forma, C5 em seu estudo com pacientes pós-operatórios de coluna, aplicou película barreira antes de aplicar o adesivo em seu grupo intervenção⁵. Já o estudo C6, utilizou adesivo líquido para fixar cateter central em região cervical, aplicou película barreira para proteção da pele²².



Essas recomendações conformam-se ao consenso de 2020, que enfatiza a importância de aplicar barreiras cutâneas para criar uma interface protetora entre a pele e o adesivo, podendo assim diminuir o trauma na remoção e aliviar a dor, prevenindo MARSÍ⁴.

Quanto aos removedores de adesivos, nos estudos C1, C2, C3 e C4 aplicou-se esta prática, em consonância ao consenso, que recomenda sua utilização para afrouxar a ligação adesiva e aliviar a dor^{13,14,16,19}.

Não encontramos nos estudos a descrição da técnica de aplicação e remoção de adesivos, há somente citação da necessidade da utilização das técnicas. Não foi observado nos estudos sintetizados o incentivo ao ensino e envolvimento do paciente e acompanhante nos cuidados com a utilização dos adesivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos relatam que as lesões de pele são comumente encontradas nos pacientes com risco, em centros de terapia intensiva, extremos de idade, porém pode-se reduzir sua incidência com o cuidado individualizado, com a escolha do produto adequado e realizar treinamentos para a equipe assistencial, alcançando a conscientização de todos incluindo paciente e família. Lesões cutâneas relacionadas a adesivos médicos são em sua maioria evitáveis quando há medidas de prevenção implantadas e equipe treinada.

REFERÊNCIAS

1- McNichol L, Lund C, Rosen T, Gray M. Medical adhesive and patient safety: State of the

<https://doi.org/10.31011/reaid-2025-v.99-n.1-art.2443> Rev Enferm Atual In Derme 2025;99(1): e025027

science consensus statements for the assessment, prevention, and treatment of adhesive-related skin injuries. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2013;40(4):365–80. doi: 10.1097/NOR.0b013e3182a39caf.

2- Oliveira ELS, Thum M, Silva PSC, Nogueira PC, Santos VLGC. Adaptação cultural e validade de conteúdo do instrumento de classificação Medical Adhesive-Related Skin Injury para o português do Brasil. *ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther.* 2023; 21:e1412. doi: https://doi.org/10.30886/estima.v21.1412_PT

3- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/Anvisa n. 05/2023 (1º Versão atualizada da Nota Técnica GVIMS/GGTES n. 03/2017). Práticas de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Prevenção de Lesão por Pressão. Brasília-DF: ANVISA; 2023.

4- Fumarola S, Allaway R, Callaglan R, Collier M, Downie F, Geraghty J, Kiernam S, Spratt F. Overlooked and underestimated: medical adhesive-related skin injuries. Best practice consensus document on prevention. *J Wound Care.* 2020; 29(Suppl 3c):S1–S24.

5- Cole M, Smith I, Vlad SC, Golenbock SW, Sorrentino K. The Effect of a Skin Barrier Film on the Incidence of Dressing-Related Skin Blisters After Spine Surgery. *AORN J.* 2020 Jul;112(1):39-48.

6- Farris MK, Petty M, Hamilton J, Walters SA, Flynn MA. Medical Adhesive-Related Skin Injury Prevalence Among Adult Acute Care Patients: A Single-Center Observational Study *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2015 Nov-Dec;42(6):589-98. doi: 10.1097/WON.000000000000179.

7- Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J Adv. Nurs.* 2005; 52(5); 546–53. doi:10.1111/j.1365-2648.2005.03621.

8- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt, PM et al. A declaração PRISMA 2020: uma diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. *Rev Panam Salud Publica.* 2022;46:e112. doi



<https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112>

9- Roever L, Mansueto GN, Duraes AR, Reis PEO, Flores PPF, Silva RML, Resende ES. Compreendendo o GRADE: PICO e qualidade dos estudos. *Rev. Soc. Bras. Clin Med.* 2021 jan. mar.;19(1):54-61

10- Alcântara CMP, Oliveira ELS, Campanili TCGF, Santos RSCS, Santos VLCG, Nogueira PC. Prevalence and associated factors of medical adhesive-related skin injury in cardiac critical care units. *Rev Esc Enferm USP.* 2021;55:e03698.

11- Ramalho AO, Rosa T, González CVS, Nogueira PC. Lesões de pele relacionadas ao uso de equipamentos de proteção individual em profissionais de saúde. Manual, Associação Brasileira de Estomaterapia, SOBEST; 2020.

12- Pires-Júnior JF, Chianca TCM, Borges EL, Azevedo C, Simino GPR. Medical adhesive-related skin injury in cancer patients: A prospective cohort study. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2021;29:e3500.

13- Hitchcock J, Haigh DA, Martin N, Davies S. Preventing medical adhesive related skin injury (MARSI). *British J Nurs.* 2021. Aug 12;30(15):S48-S56. doi: 10.12968/bjon.2021.30.15.S48.

14- Collier M. Minimising pain and medical adhesive related skin injuries in vulnerable patients. *Brit J Nurs* 2021. Aug 8;28(15):S26-S32. doi: 10.12968/bjon.2019.28.15.S26.

15- Wei M, Yang D, Chen L, Wu L, Lu M, Wang J, Qiu T. The prevalence of medical adhesive-related skin injury caused by protective dressings among medical staff members during the 2019 coronavirus pandemic in China. *J Tissue Viability.* 2023 Feb;32(1):69-73.

16- Frota OP, Pinho JN, Ferreira-Júnior MA, Sarti ECFB, Paula FM, Ferreira DN. Incidence and risk factors for medical adhesive-related skin injury in catheters of critically ill patients: A prospective cohort study. *Aust Crit Care* 2023 Nov;36(6):997-1003.

17- Qi M, Qin Y, Meng S, Fatores de risco para lesão cutânea relacionada a adesivos médicos no local da colocação de cateter venoso central de inserção periférica em pacientes com câncer: um estudo prospectivo unicêntrico da China. *BMJ aberto* 2024;14:e080816.

18- Kim J, Shin Y. Medical Adhesive-Related Skin Injury Associated with Surgical Wound Dressing among Spinal Surgery Patients: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Aug 30;18(17):9150.

19- Gogoleva TA, Kucher MA., Bogomolnyi M.P. Silicone medical adhesive removal for central venous catheter care optimization in patients with hematological diseases. *Cell Ther Transplant* 2023; 12(1): 46-50.

20- Zhao Y, Bian L, Yang J. Intervention efficacy of MARSI nursing management on skin injury at peripherally inserted central catheter insertion site on oncological patients. *Int Wound J.* 2022 Dec;19(8):2055-2061. doi: 10.1111/iwj.13805. Epub 2022 May 15. PMID: 35570386; PMCID: PMC9705170.

21- Pearse I, Corley A, Larsen EN, Rickard CM, Ware RS, Campbell J, Coyer F, Alexandrou E, O'Brien C, Marsh N. Securing jugular central venous access devices with dressings fixed to a liquid adhesive in an intensive care unit population: a randomised controlled trial. *Trials.* 2022 May 12;23(1):390. doi: 10.1186/s13063-022-06322-9. PMID: 35549750; PMCID: PMC9097412.

22- Yang Y, Liu H, He M, Yang Y, Hu M, He R, Yan GJ. Multivariate analysis of medical adhesive-related skin injury at the site of peripherally inserted central catheter insertion in cancer patients: A prospective cohort study. *J Vasc Access.* 2023 Aug 17:11297298231192171. doi: 10.1177/11297298231192171. Epub ahead of print. PMID: 37589262.

23- Gao C, Yu C, Lin X, Wang H, Sheng Y. Incidence of and Risk Factors for Medical Adhesive-Related Skin Injuries Among Patients:



A Cross-sectional Study. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2020 Nov/Dec;47(6):576-81. doi: 10.1097/WON.0000000000000714. PMID: 33201143.

24- Developed by the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party October. The Joanna Briggs Institute; 2013.

Declaração de conflito de interesse

Nada a declarar.

Crítérios de autoria (contribuições dos autores)

Adrieli Aparecida Simões de Oliveira, 1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados.

Márcia Helena de Souza Freire, 1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Paula e Souza Silva Freitas, 1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Editor Científico: Francisco Mayron Morais Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>

