

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE**  
**CURSO DE ENFERMAGEM**

**ANDRESSA BATISTA DA SILVA**

**LESÃO DE PELE ASSOCIADA A DISPOSITIVOS EM UNIDADE  
DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA**

Goiânia  
2023

ANDRESSA BATISTA DA SILVA

**LESÃO DE PELE ASSOCIADA A DISPOSITIVOS EM UNIDADE  
DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA**

Pesquisa apresentada ao Curso de Graduação em Enfermagem, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, na disciplina de trabalho de conclusão de curso III, para qualificação do projeto.

Área de Concentração: Saúde e Enfermagem

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Butrico.

Goiânia  
2023

Dedico este trabalho a todas as  
pessoas que contribuíram em  
minha formação acadêmica e  
que fazem parte da minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que contribuíram no decorrer desta jornada, em especial: A Deus, a quem devo minha vida.

Aos meus pais, que sempre acreditaram em mim, que me apoio nos estudos e nas minhas escolhas tomadas.

A meu companheiro de caminhada Mikael, meu eterno amigo, esposo, meu amor.

A minha família que sempre me apoiou nas minhas escolhas e me deram forças para não desistir.

Aos grandes amigos conquistados na faculdade, em especial a Pâmella, Estter, Fernanda e Leticia.

A minha orientada Dra. Gabriela Butrico que teve um papel fundamental na elaboração deste trabalho, obrigado por tudo!

A todos os mestres e professores que fizeram parte da minha formação, obrigado pelo ensinamento e exemplo ao longo desta jornada.

# SUMÁRIO

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| SUMÁRIO.....                             | 5                                    |
| RESUMO.....                              | 6                                    |
| ABSTRACT .....                           | 7                                    |
| LISTA DE FIGURAS QUADROS E TABELAS ..... | 8                                    |
| LISTA DE ABREVIATURAS .....              | 9                                    |
| 1 INTRODUÇÃO.....                        | 10                                   |
| 2 OBJETIVO .....                         | 14                                   |
| 3 METODOLOGIA.....                       | 15                                   |
| Tipo de Estudo.....                      | 15                                   |
| Identificação do problema:.....          | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| Busca na literatura: .....               | 15                                   |
| Critérios de Inclusão: .....             | 15                                   |
| Critérios de Exclusão:.....              | 15                                   |
| 4 RESULTADOS .....                       | 19                                   |
| 5 DISCUSSÃO .....                        | 25                                   |
| 6 CONCLUSÃO.....                         | 29                                   |
| REFERÊNCIAS.....                         | 30                                   |

## RESUMO

SILVA, Andressa Batista. **Lesão de pele associada a dispositivos em unidade de terapia intensiva: revisão de literatura**. 2023. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Enfermagem da Escola de Ciências Sociais e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – Goiânia Goiás, 2023.

**INTRODUÇÃO.** A LPP ocasionada por pressão prolongada aos tecidos ou, até mesmo, ocasionada por dispositivos médicos, tem sua classificação em vários estágios dependendo do grau da lesão, por se tratar de uma doença ocasionada ao processo de pressão nos tecidos, pelo posicionamento contínuo do paciente em leitos hospitalares, e uma questão global de diferentes faixas de idade, ocasionando grande custo ao sistema de saúde, já que o paciente aumenta o seu tempo de recuperação. Os enfermeiros têm um papel fundamental na prevenção ao colocar em prática tudo aquilo que foi adquirido com aprendizado, a avaliação da doença pode ser realizada pelas escalas Norton, Waterlow entre outras. **OBJETIVO.** Pesquisar e desenvolver conhecimentos relacionados a ocorrência de lesões de pele, por uso de dispositivos, disponíveis na literatura. **METODOLOGIA.** O estudo de revisão permite desenvolver definição de problemas e a formulação de questão de pesquisa. As informações abordadas serão tratadas através de estratégia de pico, busca em literaturas especializadas, abordagem de critérios inclusos e excluídos, informações extraídas com grande relevância ao estudo, seleção das principais literaturas e avaliação dos dados principais e mais relevantes à pesquisa. **RESULTADOS.** Os resultados avaliados demonstraram grande eficiência na reposição dos pacientes, pois a ação neutraliza a pressão interna sofrida pelo paciente por continuar na mesma posição nos leitos hospitalares, outra questão abordada e o preparo do profissional, na observação e antecipação aos cuidados do paciente que sofre de lesão por aparelhos hospitalares. **CONCLUSÃO.** A necessidade de mais estudos que trazem mais informações sobre casos desse tipo, a atenção a essas questões pode trazer grandes avanços na saúde, trazendo maior qualidade a saúde e menor tempo de cura.

Palavras Chave: Estrutura da pele; lesões por pressão; UTI.

## ABSTRACT

SILVA, Andressa Batista. **Device-associated skin injury in the intensive care unit: a literature review.** 2023. 35 f. Completion of course work - Nursing Course of the School of Social and Health Sciences of the Pontifical Catholic University of Goiás - Goiânia Goiás, 2023.

**INTRODUCTION.** Pressure injury caused by prolonged pressure on the tissues or even caused by medical devices, it is classified in several stages depending on the degree of the injury, as it is a disease caused by the process of pressure on the tissues, by the continuous positioning of the patient in hospital beds, and a global issue of different age groups, causing great cost to the hospital system, since the patient increased his recovery time. Nurses play a fundamental role in prevention by putting into practice everything that was acquired through learning, the disease assessment can be performed using the Norton, Waterlow scales, among others. **METHOD.** Research and develop knowledge related to the occurrence of skin lesions, due to the use of devices, available in the literature. **METHODOLOGY.** The review study allows developing problem definition and research question formulation. The information addressed will be treated through peak strategy, search in specialized literature, approach of included and excluded criteria, extracted information with great relevance to the study, selection of the main literatures and evaluation of the main and most relevant data to the research. **RESULTS.** The evaluated results demonstrated great efficiency in the replacement of patients, as the action neutralizes the internal pressure suffered by the patient for remaining in the same position in the hospital beds, another issue addressed and the preparation of the professional, in the observation and anticipation of the care of the patient who suffers from injury by hospital equipment. **CONCLUSION.** Due to the need for more studies that bring more information about cases of this type, attention to these issues can bring great advances in health, bringing better quality to health and shorter healing time.

key words: Skin structure; pressure injuries; pediatric ICU.

## LISTA DE FIGURAS QUADROS E TABELAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Quadro 1</b> – Descritores controlados e não controlados para a busca de artigos em bases de dados.....  | 17 |
| <b>Quadro 2</b> – Descrição dos artigos selecionados, conforme título, autor, ano de publicação, país, objetivo, resultados, método e resumo..... | 24 |
| <b>Figura 1</b> – Fluxograma do processo de seleção de artigos para o estudo.....   | 20 |

## LISTA DE ABREVIATURAS

LPP – Lesão por pressão

NPUAP – National Pressure Ulcer Advisory Panel

EAs – Eventos adversos

EUA – Estados Unidos da América

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

SIRS – Síndrome da resposta inflamatória sistêmica

LILACS - Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe

Medline - Medical Literature Analysis and Retrieval System

DECS – Descritores em ciência da saúde

MMC – Mielomeningocele

MDRPU – Médicos respiratórios

UTIP – Unidade de terapia intensiva pediátrica

RN – Recém-nascidos

VNI – Ventilação não invasiva

# 1 INTRODUÇÃO

A lesão por pressão (LPP) foi definida pelo National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) como dano à pele ou tecidos moles devido à pressão prolongada nas proeminências ósseas, atrito ou associada ao uso de dispositivos médicos (OTTO *et al.*, 2019).

Apresentando-se como pele intacta ou úlcera aberta, a lesão pode ser dolorosa e resulta de pressão intensa e/ou prolongada combinada com cisalhamento. A tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento também pode ser afetada pelo microclima, pela nutrição, perfusão, comorbidades e condição do próprio tecido (GALETTO *et al.*, 2019).

Essas lesões podem ocorrer em várias parte do corpo e não só na região sacral e podem variar no tamanho, sua gravidade está relacionada nos tecidos, pois podem atingir músculos e osso subjacente (GALETTO *et al.*, 2019).

A NPUAP propôs classificar as lesões considera como estágios/ graus de desenvolvimento das mesmas: Estágio 1- pele íntegra com eritema que não embranquece; Estágio 2 - perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme; Estágio 3 - perda da pele em sua espessura total; Estágio 4 - perda da pele em sua espessura total e perda tissular (GALETTO *et al.*, 2019).

O desenvolvimento de LPP é um problema global em todos os níveis de cuidados de saúde, afetando pessoas de todos os grupos e resultando em encargos financeiros, importante para o sistema de saúde, aumentando os gastos em materiais, equipamentos, medicamentos, cirurgia e tempo de internação (OTTO *et al.*, 2019).

As LPP são consideradas como um dos principais eventos adversos (EAs) relacionada à assistência em serviços de saúde, a população mais atingida destacada são os portadores de doenças crônicas, terminais, pós-cirúrgicas e debilitantes (AMARAL *et al.*, 2020). São ainda uma preocupação para as instituições de saúde, pois além de impactar negativamente os pacientes e seus familiares devido à dor retardo na recuperação funcional e infecções, resultam em internações prolongadas, maiores custos para as instituições e aumento da morbimortalidade (OTTO *et al.*, 2019).

Desde os anos 80, existem evidências que a grande maioria das lesões podem ser evitadas. Com isso, significa que a instituição e o profissional podem ser responsabilizados quando a sua ocorrência for considerada decorrente de sua negligência (CRISTINA *et al.*, 2021).

Os enfermeiros têm papel fundamental na prevenção ao colocar em prática tudo aquilo que foi adquirido com aprendizado, com a avaliação do risco, posicionamento correto, alternância de decúbito, uso de superfícies de apoio e uma boa nutrição adequada. Isso ajuda que o enfermeiro realize uma correta avaliação do risco, assim garantindo a prevenção e fazendo a seleção das opções terapêuticas adequadas para o tratamento de cada paciente (ALMEIDA; MARIA, 2019).

Se as LPP fossem prevenidas ou tratadas com mais rapidez, seria bem mais simples cuidar e sairia mais barato do que o tratamento da lesão e de suas complicações. É por isso que desde a década de 90 existem diretrizes internacionais com recomendações de prevenção (CRISTINA *et al.*, 2021).

Existem diversas escalas para avaliação de LPP, sendo a escala de Norton uma das primeiras escalas de avaliação. Ela foi criada para poder avaliar os parâmetros por grau de risco, condição física, nível de consciência, mobilidade e incontinência. Outra escala disponível na literatura é a escala de Warterlow que se baseou na escala de Norton, porém com mais classificações como: relação peso altura (IMC), avaliação visual da pele em área de risco, sexo idade continência, mobilidade, apetite e medicações. E, por fim, temos a escala de Braden que integra a percepção, sensorial, atividade, mobilidade, nutrição, fricção ou cisalhamento (ALMEIDA; MARIA, 2019).

Com essas escalas os enfermeiros podem ampliar sua visão, suprimindo as necessidades de cada paciente, tendo subsídios para promover o planejamento da assistência com intervenções individualizadas e efetivas. Seguindo todos esses protocolos acaba evitando a sobrecarga da equipe e a economia de equipamentos utilizados (ALMEIDA; MARIA, 2019).

A enfermagem atua com autonomia e com responsabilidade, por meio de instrumentos da estrutura organizacional (com regimentos internos, protocolos, assistências, organograma, rotinas, sistemas de comunicação e controle), assim, constitui um grande desafio para a equipe multiprofissional envolvida da assistência prestada nas UTIs (KAYLINE *et al.*, 2017).

Pesquisa realizada nos Estados Unidos da América (EUA), demonstrou que as lesões acometem 2,5 milhões de pessoas por ano. Dentre esse número, 60 mil acabaram indo a óbito (AMARAL *et al.*, 2020). Ainda no Brasil, o registro epidemiológico é pouco constante, mas a sua ocorrência no país chega a ser bem alta, variando de 35,2% a 63,6% nas unidades de terapia intensiva (CRISTINA *et al.*, 2021). Além disso, o custo aumenta para os hospitais, entre US \$ 9,1 e US \$ 11,6 bilhões. Dados divulgados em 2020 trazem que ocorrem, no Brasil, 153.116 EAs entre maio de 2019 e abril de 2020 e sendo as LPP as responsáveis pelo segundo lugar, no ranking, dentre um total de 29.356 casos notificados (AMARAL *et al.*, 2020).

Em 2013 no Brasil, o Ministério da Saúde instituiu pela Portaria nº 529/2013, o Programa Nacional de Segurança do Paciente, que tem por objetivo fortalecer a gestão do risco, mediante a promoção da qualidade e da segurança para o paciente em todos os espaços de saúde (AMARAL *et al.*, 2020).

No contexto da unidade de terapia intensiva (UTI), que é um ambiente destinado a pacientes em estado crítico e onde, majoritariamente, ocorrem os Eventos Adversos (EA) por fatores como necessidade de cuidados intensivos (ALMEIDA; MARIA, 2019). Esses pacientes encontram-se assim em um cenário de fragilidade por ter alto risco de rompimento da pele íntegra desde o primeiro dia de internação, pois a grande maioria dos pacientes são pessoas com limitações da mobilidade (ALMEIDA; MARIA, 2019).

Durante a internação na UTI, existem situações que comprometem a perfusão tissular da pele, como: redução da pressão sanguínea decorrente de alterações cardiovasculares, síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS), choque séptico, choque hemorrágico, uso de fármacos e instabilidade hemodinâmica (OTTO *et al.*, 2019).

Assim sendo, considerando o ambiente de UTI, o alto risco de LPP e o papel do enfermeiro na sua prevenção, formulou-se a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são as principais ocorrências de lesão de pele, associadas a dispositivos, no ambiente de terapia intensiva.

Diante da complexidade do problema e considerando a relevância do assunto em questão na realidade da UTI visto que estes pacientes desenvolvem lesão por pressão sob os cuidados da instituição, seja por uma estrutura deficiente, instabilidade hemodinâmica, ou por uma deficiência no cuidar. Desse

modo, o trabalho contribuirá para a produção de conhecimento, principalmente aos profissionais de saúde que cuidam de pacientes gravemente enfermos (KAYLINE *et al.*, 2017).

## **2 OBJETIVO**

Mapear a ocorrência de lesões de pele, por uso de dispositivos, disponíveis na literatura.

### **3 METODOLOGIA**

#### **Tipo de Estudo**

Trata-se de um estudo de revisão narrativa que é apropriado para discutir o estado da arte de um determinado assunto. É constituída por uma análise ampla da literatura, sem estabelecer uma metodologia rigorosa e replicável em nível de reprodução de dados e respostas quantitativas para questões específicas (VOSGERAU; ROMANOWSK, 2014).

Para operacionalizar essa revisão narrativa, foram utilizadas cinco etapas em conformidade com a proposta de Cordeiro *et al.*, (2007), sendo elas: identificação do problema, busca na literatura, evolução dos dados, avaliação dos dados e análise dos dados.

#### **Busca na literatura:**

As buscas de dados foram realizadas nas Bases de dados LILACS (Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe) e Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System) sendo consideradas as bases de maiores publicações relevantes ao objeto de estudo.

#### **Critérios de Inclusão:**

Critérios de inclusão: artigos que abordem intervenções de enfermagem em pacientes com risco de desenvolver lesão por pressão ou ainda em paciente com lesão destacando estratégias de melhoria, textos completos disponíveis nos idiomas inglês, português e espanhol, no período de 2017 a 2022.

#### **Critérios de Exclusão:**

Foram excluídos os relatos de caso, documentos oficiais, capítulos de livros, dissertações, notícias, editoriais, textos não científicos, recursos educacionais abertos, congresso e conferências.

A busca foi realizada obedecendo os critérios de inclusão e exclusão, no intuito de verificar a sua adequação a questão norteadora da investigação. Assim, a partir da pergunta norteadora, foram selecionados os descritores adequados para abranger todos os estudos relevantes ao tema.

A estratégia constituiu-se de termo das Ciências da Saúde baseados na padronização do Decs (Descritores em Ciências da Saúde), mais conhecidos como descritores controlados. Ampliando ainda a estratégia de busca foram elencados descritores não controlados, chamados de sinônimos, palavras chaves ou ainda vocabulários específicos de outras bases de dados que não utilizem Decs, e, por vezes, citados em outros artigos relacionados. A relação dos descritores controlados e não controlados estão descritos no Quadro 01 abaixo.

**Quadro 01.** Descritores controlados e não controlados para a busca de artigos em bases de dados. Goiânia, 2023

| <b>CONTROLADOS</b> | <b>NÃO CONTROLADOS</b>  |
|--------------------|---|
| Intervenção        | Intervenção   |
| Lesão por pressão  | Escara de Decúbito/ Úlcera de Decúbito/ Úlcera de Pressão/ Úlcera por Pressão/ Úlceras por Pressão  |
| Enfermagem         | Assistência de Enfermagem/ Assistência Domiciliar/ Atendimento Domiciliar/ Atenção Domiciliar/ Cuidado de Enfermagem/ Cuidado Domiciliar/ Cuidados de Enfermagem/ Cuidados Domiciliares |

**Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos:**

Para a avaliação da qualidade dos artigos foram adotados critérios em que os objetivos estavam claros, pertinentes, a metodologia está apropriada e adequadamente escrita, e as conclusões coerentes com os resultados.

A aplicação dos critérios será realizada por dois pesquisadores de modo independente. No caso de desacordo buscou-se a opinião de um terceiro pesquisador.

Assim sendo, após a definição dos descritores, demos seguimento a combinação deles utilizando de operadores booleanos, nas bases de dados

selecionadas. Devido ao enorme número de publicações disponíveis foi necessária a utilização de limites pré-determinados nas buscas, sendo eles: idioma de publicação em inglês, português e espanhol e descritores no título ou resumo. Os resultados dessas combinações foram apresentados em tabelas e quadros.

Nesta fase ainda foram observadas as duplicidades dos artigos e identificadas outras palavras-chaves dos resumos que colaboraram para ampliar a busca inicial e que não estava registrado nos quadros de descritores.

### **Seleção e avaliação inicial dos estudos:**

Inicialmente, para seleção dos estudos foi construído um banco de dados no Excel e todos os estudos encontrados foram armazenados conforme estratégias de busca.

Os artigos foram elencados de forma abrangente, e excluídos aqueles que estiverem duplicados e que não atenderam os critérios de inclusão. Ao final, os estudos foram avaliados quanto ao título e resumo e aqueles que atenderam os critérios de inclusão, foram resgatados na íntegra, e nova reavaliação. Nessa etapa, foi avaliado, ainda, a qualidade dos artigos, quanto aos objetivos e metodologia utilizada. Além disso, a técnica de *snowball* foi utilizada, ou seja, foram checadas as referências disponíveis nos estudos e acrescentados ao banco inicial.

Posteriormente, os estudos selecionados ao final, foram organizados conforme conteúdo e analisados por agrupamento de dados.

A avaliação do quesito qualidade foi realizada por dois pesquisadores independentes, sendo: a própria aluna e a pesquisadora/orientadora.

### **Extração e síntese dos dados:**

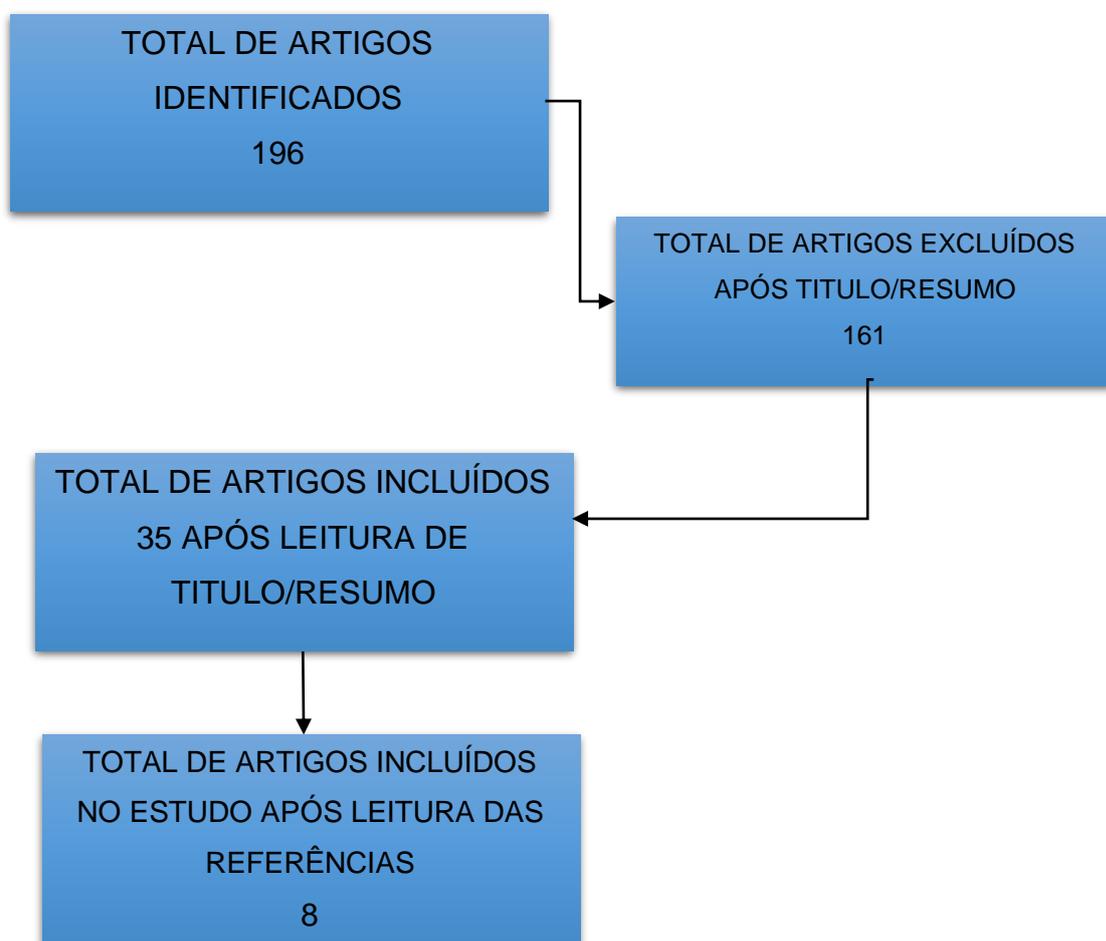
Este banco de dados foi exportado após exclusão de artigos duplicados e que não atenderam os critérios de inclusão a partir da leitura de título e resumo e categorizado da seguinte forma: título original; autor; nome do periódico em que foi publicado; ano; objetivo.

**Procedimento Ético-legal:**

Para essa pesquisa em questão não foi exigido análise e aprovação do comitê de ética pertinente.

## 4 RESULTADOS

Os estudos identificados nas bases de dados pesquisadas, foram 196 artigos, destes, 35 foram selecionados após a leitura do título e do resumo, que resultou na exclusão de 161 artigos, os quais atenderem os critérios de exclusão. Após leitura das referências dos estudos, foi incluído dois artigos, assim resultando em 8 artigos incluídos que compôs os resultados deste estudo (Figura1).



**Figura 1** – Fluxograma do processo de seleção de artigos para o estudo.

Dos artigos elegíveis à apreciação, totalizando oito avaliações, os dados evidenciaram um maior quantitativo nos anos de 2022, 2020 e 2019 com dois artigos cada, seguido pelos anos de 2021 e 2023 com apenas uma publicação.

Quanto ao país de publicação, os estudos foram bem distribuídos entre Brasil, Reino Unido, Coréia, Irlanda, Indonésia, Europa e China. E no

detalhamento do tipo de estudo, predominaram os estudos com desenho do tipo transversal e coorte.

Na análise dos resultados de avaliação de lesão de pele, mais de 50% das crianças que fizeram parte da amostra dos estudos analisados tiveram múltiplas lesões em UTI.

Dos participantes que utilizaram algum tipo de órtese em membros inferiores, 47% apresentaram algum tipo de lesão grau I e irritação na pele, pelo uso desses dispositivos.

Dados comparativos de um estudo caso-controle, identificou-se que os pacientes do grupo controle e que apresentaram lesão tiveram sua recuperação mais eficiente o outro grupo, considerando assim que uma avaliação mais aproximada pode garantir resultados melhores.

Além disso, cabe ressaltar resultados de destaque em um estudo internacional, observou-se que as instituições que utilizaram a escala de avaliação de risco, tiveram a maior probabilidade em não desenvolver lesão de pele. A utilização de escalas permite a detecção precoce e redução de danos a pele.

Outro estudo que destacou lesões em crianças, do sexo masculino, apontou que um dos fatores de risco para lesão de pele grau I, como principal, está a não realização de atividade física.

Destaca-se ainda resultados de aproximadamente 12% de lesões de pele com maior incidência decorrente de dispositivos como tubos e cânulas nasais. Esse número, entretanto, eleva-se quando se avalia recém-nascidos

O Quadro 2, abaixo, evidencia a descrição dos artigos selecionados, conforme título, autor, ano de publicação, país, objetivo, resultados, método e resumo.

**Quadro 2** – Descrição dos artigos selecionados, conforme título, autor, ano de publicação, país, objetivo, resultados, método e resumo. Goiânia, 2023.

|   | Título   | Autores   | Ano  | País      | Objetivo  | Resultados   | Métodos   | Observações   |
|---|--|---|------|-----------|---|--|---|---|
| 1 | Lesões por pressão são comuns em crianças com mielomeningocele: resultados de um programa de acompanhamento e registro   | Jéssica Stockman, Lena Westbom, Ann I Alriksson-Schmidt           | 2022 | Europa    | Investigar a ocorrência de lesões por pressão (LPs) em crianças com mielomeningocele (MMC) e investigar a associação entre IPs e uso de órteses por variáveis específicas da deficiência.                           | Dos 180 participantes, 29% tiveram IPs registrados. Dos 132 participantes com >1 registros de avaliação, 17,4% relataram múltiplas ocasiões de PI. Aqueles em MFL I tiveram menor OR de IPs do que aqueles em MFL V (OR = 0,06, IC 95% 0,01–0,64). Dos 73 participantes com órteses nas extremidades inferiores, 47% relataram irritações/lesões na pele nas últimas 4 semanas; 30% relataram que isso os fez parar de usar órteses. | Método de base populacional   | crianças, MMCUP, mielomeningocele, órteses, lesão por pressão   |
| 2 | O ensino da simulação de cenários clínicos é eficaz para cultivar a competência dos estudantes de enfermagem para reconhecer e avaliar o risco de úlceras por pressão? | Yan-Li Du, Chun-Hua Ma, Yu-Feng Liao, Lu Wang, Ya Zhang, Geng Niu | 2021 | China     | Avaliar a eficácia de um método de simulação de cenário clínico entre estudantes de enfermagem para avaliar o risco de pacientes desenvolverem úlceras por pressão em comparação com o método didático tradicional. | Não foram observadas diferenças significativas em relação à idade ou às médias dos escores do OSCE na pré-intervenção entre os dois grupos. Estudantes de enfermagem no grupo de simulação de cenário clínico tiveram desempenho significativamente melhor em reconhecer e avaliar o risco de úlceras por pressão.   | Este estudo experimental foi um estudo controlado com avaliações simples-cegas. | simulação de cenário clínico; competência; método didático; segurança do paciente; úlcera por pressão; avaliação sistemática. |
| 3 | Avaliação da eficácia do reposicionamento regular na prevenção de úlceras por pressão em crianças  | Rifka Putri Andayani, Nani Nurhaeni, Dessie Wanda                 | 2020 | Indonésia | Este estudo teve como objetivo avaliar a implementação do reposicionamento regular para prevenção de úlceras de pressão.  | Os resultados sugerem que há uma diferença significativa nas pontuações de Braden Q antes e depois do reposicionamento do grupo de intervenção e do grupo de controle usando colchão de pressão (P <0,001). Espera-se que os enfermeiros sejam capazes de detectar danos precoces à integridade da pele e implementar o reposicionamento regular usando a Escala Q de Braden.  |   | Braden Q, úlcera por pressão, reposicionamento  |

|   | Título  | Autores  | Ano  | País    | Objetivo  | Resultados  | Métodos             | Observações   |
|---|---|--|------|---------|---|---|---------------------|---|
| 4 | Ferramentas gerenciais no cuidado de enfermagem à criança com lesão por pressão.  | Carla Braga Oliveira Rodrigues, Thiago Nascimento do Prado, Luciana de Cássia Nunes Nascimento, Mariana Rabello Laignier, Cândida Caniçali Primo, Maria Edla de Oliveira Bringunte | 2020 | Brasil  | Desenvolver e validar ferramentas gerenciais para a sistematização da assistência de enfermagem à criança com lesão por pressão.  | Foram desenvolvidas duas ferramentas de gestão. O primeiro foi o instrumento de sistematização da assistência de enfermagem à criança com lesão por pressão com três partes: a) fatores de risco; b) Necessidades Humanas Básicas Psicobiológicas; c) sinais de infecção da ferida. O segundo foi o Fluxograma de risco e prevenção de lesão por pressão em pacientes pediátricos com três categorias: a) fatores de risco; b) Escala Q de Braden; c) cuidados de enfermagem. Considerações Finais: os instrumentos subsidiarão o enfermeiro no cuidado à criança com lesão por pressão visando uma avaliação individualizada e sistematizada com base em referencial teórico.    | Estudo metodológico | Lesão por Pressão; Cuidados de Enfermagem; Pediatria; Processo de Enfermagem; Enfermagem Pediátrica.  |
| 5 | Estudo de coorte para determinar o risco de úlceras de pressão e desenvolver um pacote de cuidados em uma unidade de terapia intensiva pediátrica | Hazel A Smith, Zena Moore, Mong Hoi Tan  | 2019 | Irlanda | Determinar a incidência e os fatores de risco para úlcera por pressão em uma unidade de terapia intensiva pediátrica. Use as informações coletadas para desenvolver pacotes de cuidados preventivos para úlceras por pressão. | Setenta e sete crianças foram recrutadas. A maioria das crianças era do sexo masculino (n = 42, 54,5%) e todas as nove crianças (11,7%) que desenvolveram úlcera por pressão eram do sexo masculino. O principal fator de risco para o desenvolvimento de úlcera por pressão foi a falta de atividade física. Nenhuma das crianças avaliadas como de risco alto ou grave desenvolveu úlcera por pressão. Oito (89%) úlceras de pressão foram avaliadas como grau um. Sete úlceras por pressão (77,8%) estavam na região facial e do couro cabeludo e todas as sete crianças estavam recebendo suporte para vias aéreas no momento em que as úlceras por pressão se desenvolveram. | Estudo de coorte    | Pacote de cuidados; Unidade de terapia intensiva pediátrica; Úlcera por pressão; Cuidados com a pele. |
|   | Título  | Autores  | Ano  | País    | Objetivo  | Resultados  | Métodos             | Observações   |

|   |  |   |      |             |  |  |                       |  |
|---|--|---|------|-------------|--|--|-----------------------|--|
| 6 | Características que influenciam a ocorrência de úlceras por pressão relacionadas a dispositivos médicos respiratórios na unidade de terapia intensiva pediátrica | Hae-Kyung Kim , Younghae Kim , Hyun-Mi filho                            | 2019 | Coreia      | Este estudo prospectivo foi conduzido para determinar a incidência e as características relacionadas a úlceras por pressão relacionadas a dispositivos médicos respiratórios (MDRPU) em crianças internadas em uma unidade de terapia intensiva pediátrica (UTIP). | MDRPU respiratória ocorreu em 11,9% dos participantes (58,3%: úlceras estágio I, 37,5%: úlceras mucosas). Os dispositivos associados à MDRPU respiratória foram tubos endotraqueais (54,2%), cânulas nasais de alto fluxo (37,5%) e sondas de oximetria (8,3%). As MDRPU respiratórias associadas ao tubo endotraqueal apresentaram diferenças significativas de acordo com o local e força de fixação, uso de bloco de mordida e fita adesiva, ressecamento da pele e edema. Nas cânulas nasais de alto fluxo, foram encontradas diferenças significativas de acordo com o local de fixação, imobilidade após a fixação e ressecamento da pele.   | Estudo de transversal | Unidades de terapia intensiva pediátrica; Úlcera por pressão relacionada a dispositivo médico; Úlcera por pressão.         |
| 7 | Barreiras e facilitadores para relatar úlceras de pressão relacionadas a dispositivos médicos: uma exploração qualitativa da prática internacional               | Ewa A Crunden, Peter R. Worsley, Susanne B Coleman, Lisette Schoonhoven | 2022 | Reino Unido | Identificar e relatar sistematicamente os determinantes da prática de úlceras por pressão relacionadas a dispositivos médicos usando a lista de verificação de Implementação Adaptada para Doenças Crônicas.   | Os participantes identificaram determinantes da prática agrupados em torno de quatro domínios da lista de verificação de Implementação Adaptada para Doenças Crônicas i) fatores profissionais de saúde individuais, ii) interações profissionais, iii) incentivos e recursos e iv) capacidade para mudança organizacional. Conhecimento, atitudes, carga de trabalho, tempo, pessoal e percepção das consequências, inclusive financeiras, foram identificados como as principais barreiras à notificação. Os fatores que apoiam a prática foram educação, abertura e trabalho em equipe. A aquisição de dispositivos pode assumir características de barreira ou facilitador, dependendo da organização. | Estudo de transversal | Barreiras e facilitadores; Determinantes da prática; Úlceras por pressão relacionadas a dispositivos médicos; Comunicando. |
|   | Título   | Autores   | Ano  | País        | Objetivo   | Resultados   | Métodos               | Observação   |

|   |  |  |      |        |  |   |                      |  |
|---|--|--|------|--------|--|---|----------------------|--|
| 8 | Incidência de lesão por pressão nasal em prematuros em ventilação não invasiva com máscara nasal | Biazus, Graziela Ferreira; Kaminski, Diogo Machado; Silveira, Rita de Cassia; Procianoy, Renato Soibelman. | 2023 | Brasil | <p>Avaliar a incidência de lesão por pressão nasal em recém-nascidos (RN) pré-termos usando a Escala de Condição da Pele do Recém-Nascido durante sete dias de ventilação não invasiva (VNI) e comparar a incidência em RN <math>\geq</math> N.000 g e aqueles <math>&lt;</math> 1.000 g ao início da VNI.</p> | <p>Foram avaliados 184 RN. A lesão nasal foi relatada em 55 (30%) deles.</p> <p>O risco de lesão nasal foi 74% maior no Grupo 2 (n=19 em 45) do que no Grupo 1 (n=36 em 139) (HR=1,74; IC95% 0,99-3,03; p=0,048).</p> | Estudo observacional | <p>Deformidades adquiridas nasais; Infant, premature; Intensive care units, neonatal; Noninvasive ventilation; Nose deformities, acquired; Recém-nascido prematuro; Unidade neonatal de terapia intensiva; Ventilação não invasiva</p> |
|---|--|--|------|--------|--|---|----------------------|--|

## 5 DISCUSSÃO

O panorama geral das publicações remete aos maiores centros internacionais de pesquisa na área, concentrados na Europa, Ásia e América do Sul. Com base na literatura existente, é possível observar que os maiores centros internacionais de pesquisa em diferentes áreas têm um impacto significativo no panorama geral das publicações científicas. Embora seja importante ressaltar que a distribuição dos principais centros de pesquisa pode variar de acordo com o campo de estudo, alguns padrões gerais podem ser identificados.

Quando avaliados os tipos de estudo, os dados indicaram que os estudos com desenhos transversais e coortes foram predominantes. Esses tipos de estudo são comumente usados em pesquisas científicas para avaliar associações, padrões e mudanças ao longo do tempo, o que corrobora e reforça a utilização metodológica para o objeto de estudo.

A análise dos resultados de avaliação de lesões de pele em crianças demonstrou associação com alta frequência daquelas que permaneceram em UTIs e tiveram lesões múltiplas o que se torna uma questão preocupante e complexa. Essas lesões podem variar em gravidade e podem ser causadas por vários fatores, como a posição prolongada na cama, o uso de dispositivos médicos, a proteção da pele das crianças e a condição clínica subjacente (VIDAL *et al.*, 2014).

É importante realizar estudos contínuos e analisar os resultados para avaliar a eficácia das intervenções preventivas e identificar áreas onde melhorias adicionais podem ser realizadas. A colaboração entre profissionais de saúde, pesquisadores e especialistas em lesões de pele pode ajudar a definir diretrizes e protocolos que melhorem a prevenção e o manejo das lesões de pele, em crianças nas UTI (VIDAL *et al.*, 2014).

A alta incidência de lesões múltiplas de pele em crianças em UTIs é uma questão preocupante, mas pode ser abordada com a implementação de medidas preventivas adequadas e a realização de pesquisas contínuas para melhorar a prevenção e o manejo dessas lesões. A saúde e o bem-estar das crianças deve ser prioridade para garantir uma recuperação eficaz e diminuir os efeitos adversos da lesão de pele (BRASIL, 2014).

A ocorrência de lesões de grau I em 47% dos participantes que utilizavam órteses nos membros inferiores é um dado significativo que merece atenção. Esses resultados indicam a existência de um problema comum relacionado ao uso desses dispositivos e sugerem a necessidade de investigação e possíveis melhorias nas práticas de uso das órteses (MOSSINI *et al.*, 2018).

Uma explicação possível para essas lesões e irritações na pele é o ajuste inadequado das órteses. É essencial que esses dispositivos sejam corretamente dimensionados e ajustados às características individuais de cada paciente. Caso contrário, pressão excessiva ou fricção contínua podem resultar em danos à pele. O material utilizado na fabricação das órteses também pode influenciar na ocorrência dessas lesões. Materiais de baixa qualidade ou que não sejam adequados para a pele sensível podem aumentar o risco de irritações e lesões cutâneas (MOSSINI *et al.*, 2018).

É importante ressaltar que esses resultados indicam uma necessidade de atenção por parte dos profissionais de saúde envolvidos no uso de órteses em membros inferiores. Pesquisas adicionais podem ser conduzidas para investigar, mais a fundo, os fatores contribuintes e desenvolver diretrizes e práticas mais seguras/eficazes para o uso desses dispositivos (MOSSINI *et al.*, 2018).

Dados comparativos de um estudo de caso-controle são essenciais para a análise e compreensão dos resultados obtidos. A recuperação mais eficiente dos pacientes do grupo controle pode indicar a importância de uma avaliação mais precisa e abrangente para garantir melhores resultados. Isso sugere que a seleção adequada dos pacientes, juntamente com uma análise aprofundada das variáveis relevantes, pode levar a um melhor entendimento dos fatores que influenciam a recuperação em casos específicos (JOSÉ *et al.*, 2009).

As escalas de avaliação de risco são instrumentos expressivos que auxiliam os profissionais de saúde na identificação de pacientes com maior probabilidade de desenvolver lesões de pele, como lesão por pressão. Essas escalas consideram fatores como mobilidade, incontinência, nutrição, idade e estado de saúde geral do paciente, entre outros. Ao utilizar as escalas de avaliação de risco, as instituições de saúde podem identificar os pacientes mais

diagnosticados e implementar medidas preventivas de forma proativa (KELLY *et al.*, 2022).

Além disso, escalas também ajudam a padronizar a avaliação e o acompanhamento dos riscos de lesões de pele, o que pode contribuir para uma abordagem mais consistente e eficaz na prevenção. É importante ressaltar que, embora as escalas de avaliação de risco sejam ferramentas úteis, elas não substituem a avaliação clínica contínua e individualizada do paciente. Os profissionais de saúde devem considerar tanto os resultados das escalas quanto os fatores clínicos e as necessidades específicas de cada paciente ao planejar e implementar estratégias de prevenção de lesões de pele (KELLY *et al.*, 2022).

Existem várias maneiras pelas quais a falta de atividade física/fisioterapia pode contribuir para o aumento do risco de lesões de pele em crianças. Primeiro, a atividade física regular ajuda a fortalecer os músculos, melhorar a coordenação motora e desenvolver habilidades motoras, o que pode reduzir a probabilidade de quedas e acidentes. Crianças que são fisicamente ativas geralmente têm melhor equilíbrio e controle corporal, o que pode diminuir o risco de lesões na pele. Além disso, a atividade física estimula a circulação sanguínea e promove a oxigenação adequada dos tecidos, incluindo a pele (KAWAZOE *et al.*, 2011).

A falta de atividade física pode levar a uma circulação deficiente, o que pode afetar a saúde da pele. Uma pele saudável depende de um fluxo sanguíneo adequado para receber nutrientes e oxigênio, e a falta de atividade física pode prejudicar esse processo. A atividade física geralmente ocorre ao ar livre, o que pode expor as crianças à luz solar. A exposição solar adequada é importante para a síntese da vitamina D, que desempenha um papel crucial na saúde da pele. A falta de exposição ao sol pode levar a deficiências de vitamina D, o que pode afetar a pele (KAWAZOE *et al.*, 2011).

A incidência de lesões de pele decorrentes de dispositivos como tubos e cânulas nasais é um assunto importante a ser discutido, especialmente quando se trata de recém-nascidos. Essas lesões podem ocorrer devido ao uso prolongado desses dispositivos ou à aplicação repetida, originadas em irritações e danos à pele sensível dos recém-nascidos (PINTO *et al.*, 2022).

Os tubos e cânulas nasais são frequentemente utilizados em unidades neonatais para fornecer oxigênio ou administrar medicamentos. No entanto, a

pele delicada dos recém-nascidos é mais propensa a lesões e irritações. Fatores como a umidade e o atrito contínuo podem contribuir para o desenvolvimento de lesões cutâneas (VIDAL *et al.*, 2014).

A taxa de lesões de pele associadas a esses dispositivos é geralmente relatada em torno de 12%, mas esse número pode variar dependendo do local e das práticas de cuidados neonatais. É essencial adotar medidas preventivas e garantir a adoção de boas práticas nos cuidados com recém-nascidos. Isso inclui a avaliação regular da pele, o uso de dispositivos adequados e de controles apropriados, bem como o monitoramento do cuidado com a posição e ativação desses dispositivos. Profissionais de saúde, incluindo enfermeiros e médicos, desempenham um papel crucial na prevenção e no manejo dessas lesões. Eles devem receber treinamento adequado sobre o uso correto dos dispositivos e sobre como cuidar da pele sensível dos recém-nascidos (VIDAL *et al.*, 2014).

Assim sendo, a partir do exposto acima, podemos inferir que a associação de dispositivos na pele do recém-nascido, requer monitoramento contínuo, avaliação de risco diária, gestão do cuidados e produtos protetores da pele, reposicionamento de dispositivos médicos e assistência do enfermeiro à beira-leito.

## 6 CONCLUSÃO

Tem-se, como conclusão desse estudo, que crianças com mobilidade reduzida demonstram altos índices de lesão de pele, principalmente grau I. Aqueles utilizam algum tipo de dispositivo médico apresenta ainda mais chances de adquirir lesões significativas. E que instituições que efetivamente investem na avaliação do risco, demonstram maior efetividade na prevenção dos eventos.

Com isso, sugere-se que as práticas do cuidado de enfermagem estejam sempre baseadas nas melhores práticas e evidências recomendadas, bem como aplicação de escalas de avaliação do risco traduzidas e validadas na literatura.

Crianças possuem alto risco de desenvolver lesão por pressão e precisam de cuidados guiados para mobilidade e ajuste dos dispositivos. É essencial que o enfermeiro atue preventivamente nesse contexto e implemente as intervenções essenciais ao cuidado.

## REFERÊNCIAS

OTTO, C. *et al.* Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes críticos. **Enfermagem em Foco**, 2019. v. 10, n: 1: pag 07-11.

Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/03/Fatores-De-Risco-Para-o-Desenvolvimento-De-Les%C3%A3o-Por-Press%C3%A3o-Em-Pacientes-Cr%C3%ADticos.pdf>.

Acesso em: 20/04/2022.

CAMPANILI TCGF. *et al.* Incidência de úlceras por pressão em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva Cardiopneumológica. **Revista Escola Enfermagem USP** [Internet]. 2015 [citado 2017 Out 12]; v. 49, n. Esp: pag. 7-14. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342015000700007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000700007). Acesso em: 21/04/2022.

ÁVILA, M. O. N. *et al.* Balanço hídrico, lesão renal aguda e mortalidade em pacientes de unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Nefrologia**, v. 36, n. 3, pág. 379–388, 1 set. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/GNTqPDQFDBWrt3LMvhMZ6gy/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 21/04/2022.

BRAGA, C.; RODRIGUES, O. **Universidade Federal do Espírito Santo centro de ciências da saúde programa de pós-graduação em enfermagem mestrado profissional em enfermagem lesão por pressão em pacientes pediátricos: fluxograma de prevenção e sistematização do cuidado de enfermagem vitória 2018**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [https://repositorio.ufes.br/bitstream/10/10822/1/tese\\_12893\\_Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Carla%20Braga2018.pdf](https://repositorio.ufes.br/bitstream/10/10822/1/tese_12893_Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Carla%20Braga2018.pdf) . Acesso em: 05/10/2022.

AMARAL PEREIRA DE JESUS, M. *et al.* Incidência de lesão por pressão em pacientes internados e fatores de risco associados. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 34, 5 out. 2020. Disponível em:

[http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2178-86502020000100341](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-86502020000100341) . Acesso em: 06/09/2022.

RiUfes. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/handle/10/10822> . Acesso em: 05/10/2022.

ALMEIDA, E.; SANTOS, D. **Edição especial artigo considerações da literatura acerca da lesão por pressão em unidades de terapia intensiva: uma revisão integrativa. páginas 143 a 158 143 considerações da literatura acerca da lesão por pressão em unidades de terapia intensiva: uma revisão integrativa. considerations of the literature on pressure injury in intensive therapy units: an integrating review**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2019/06/fesvip201909.pdf> . Acesso em: 16/09/2022.

PACHÁ, H. H. P. *et al.* Pressure Ulcer in Intensive Care Units: a case-control study. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 6, p. 3027–3034, dez.

2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/bSnJL7MzRWKDKQqDqhc5f6t/?lang=pt&format=pdf> .Acesso em: 16/09/2022.

MOREIRA, R. C. *et al.* A atuação da equipe de enfermagem frente à prevenção de lesão por pressão na atenção primária: revisão sistemática da literatura. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 95, n. 33, 4 fev. 2021.

Disponível em:

<https://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/download/784/823> . Acesso em: 16/09/2022.

LACERDA, G.; SOUZA, M.; REZENDE, M. Conhecimento dos profissionais de enfermagem na prevenção de lesão de pressão: revisão integrativa de literatura. **repositorio.animaeducacao.com.br**, 22 jun. 2022. Disponível em:

<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/22896> .Acesso em: 16/09/2022.

KAYLINE, A. S. T. *et al.* **View of Incidência de lesões por pressão em Unidade de Terapia Intensiva em hospital com acreditação**. Disponível em:

<https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/545/pdf> . .Acesso em: 23/09/2022.

STOCKMAN, J.; WESTBOM, L.; ALRIKSSON-SCHMIDT, A. I. Pressure injuries are common in children with myelomeningocele: Results from a follow-up programme and register. **Acta Paediatrica**, v. 111, n. 8, p. 1566–1572, 27 maio 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9541151/> . Acesso em: 05/05/2023.

DU, Y.-L. *et al.* Is Clinical Scenario Simulation Teaching Effective in Cultivating the Competency of Nursing Students to Recognize and Assess the Risk of Pressure Ulcers? **Risk Management and Healthcare Policy**, v. Volume 14, p. 2887–2896, jul. 2021. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8275205/> . Acesso em: 05/05/2023.

ANDAYANI, R. P.; NURHAENI, N.; WANDA, D. Assessing effectiveness of regular repositioning in preventing pressure ulcers in children. **Pediatric Reports**, v. 12, n. S1, 25 jun. 2020. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7463136/> . Acesso em: 05/05/2023.

RODRIGUES, CBO *et al.* Management tools in nursing care for children with pressure injury. **Brazilian Journal of Nursing** , v. 73, 5 Aug. 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/9ckrJyqtD4dpjhrSGX3bDkN/?lang=en> . Acesso em: 05/05/2023.

SMITH, H. A.; MOORE, Z.; TAN, M. H. Cohort study to determine the risk of pressure ulcers and developing a care bundle within a paediatric intensive care unit setting. **Intensive and Critical Care Nursing**, abr. 2019. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S096433971930031X?via%3Dihub> . Acesso em: 05/05/2023.

KIM, H.; KIM, Y.; SON, H.-M. Characteristics Influencing the Occurrence of Respiratory Medical Device-related Pressure Ulcers in the Pediatric Intensive Care Unit. **Child Health Nursing Research**, v. 25, n. 2, p. 133–142, 30 abr. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8650919/> . Acesso em: 06/05/2023.

CRUNDEN, E. A. *et al.* Barriers and facilitators to reporting medical device-related pressure ulcers: A qualitative exploration of international practice. **International Journal of Nursing Studies**, v. 135, p. 104326, nov. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748922001559?via%3DiHub> . Acesso em: 06/06/2023.

GRAZIELA FERREIRA BIAZUS *et al.* Incidence of nasal pressure injury in preterm infants on nasal mask noninvasive ventilation. v. 41, p. e2022093–e2022093, 1 jan. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10014020/> . Acesso em: 06/06/2023.

SANTOS, S. V.; COSTA, R. Treatment of skin lesions in newborn children: meeting the needs of nursing staff. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 6, p. 985–992, dez. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/pYz3tsydvjyBrY4NbmNXLkx/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 20/05/2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção à Saúde do Recém-Nascido: Guia para os Profissionais de Saúde. 2014. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_saude\\_recem\\_nascido\\_v1.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v1.pdf) . Acesso em: 20/05/2023.

IRENO, J. M. *et al.* O uso de órteses em crianças com paralisia cerebral: percepção dos cuidadores. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 27, n. 1, p. 35–44, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadbto/a/PxJgLjrHtT4vm4zs7HggsCR/?lang=pt&format=pdf#:~:text=Em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20aos%20fatores%20emocionais,as%20crian%C3%A7as%20usando%20a%20%C3%B3rtese>. Acesso em: 20/05/2023.

FONTELLES, M. *et al.* **Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa 1 scientific research methodology: guidelines for elaboration of a research protocol**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo\\_C8\\_NONAME.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf) . Acesso em 20/05/2023.

MACHADO, C. P. *et al.* Lesões associadas a dispositivos médicos em recém-nascidos e crianças em situação crítica. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 96, n. 38, p. e–021263, 22 jun. 2022. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1426/1416> . Acesso em: 21/05/2023.

MKM, F. *et al.* Como citar este artigo Artigo de revisão. [SD]. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/rlae/a/b6yctsVxZXQspZDLGhnh7yP/?lang=pt&format=pdf#:~:text=A%20escala%20total%20de%20Braden,les%C3%A3o%20por%20pre ss%C3%A3o\(47\)](https://www.scielo.br/j/rlae/a/b6yctsVxZXQspZDLGhnh7yP/?lang=pt&format=pdf#:~:text=A%20escala%20total%20de%20Braden,les%C3%A3o%20por%20pre ss%C3%A3o(47)). Acesso em: 21/05/2023.

LAZZOLI, J. K. *et al.* Atividade física e saúde na infância e adolescência. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 4, n. 4, p. 107–109, ago. 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/FYF9LC6DWWKRDQCz33xwNLk/>. Acessado em: 21/05/2023.

VOSGERAU, D. S. A. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. *Revista de Diálogo Educacional*, (14)41, 165-189, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189130424009.pdf> . Acessado em 14/06/2023.