

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO PROFISSIONAL

Suelen Stiehl Alves

DESENVOLVIMENTO DE OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA PROFISSIONAIS
DA SAÚDE SOBRE PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO

Porto Alegre
2023

Suelen Stiehl Alves

**DESENVOLVIMENTO DE OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA PROFISSIONAIS
DA SAÚDE SOBRE PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem - Mestrado Profissional da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Cuidado em Saúde e Enfermagem

Linha de pesquisa: Tecnologias da informação, gestão e educação em saúde

Orientadora: Dra. Eliane Goldberg Rabin

Coorientador: Ms. João Gabriel Toledo Medeiros

Porto Alegre

2023

Catálogo na Publicação

Alves, Suelen Stiehl

Desenvolvimento de um objeto de aprendizagem para profissionais da saúde sobre prevenção de lesão por pressão / Suelen Stiehl Alves. -- 2023.

150 p. : il., graf., tab. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2023.

Orientador(a): Eliane Goldberg Rabin ;
coorientador(a): João Gabriel Toledo Medeiros.

1. Enfermagem. 2. Segurança do Paciente. 3. Gerenciamento de Risco. 4. Lesão por Pressão. 5. Website.
I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados
fornecidos pelo(a) autor(a).

Suelen Stiehl Alves

**DESENVOLVIMENTO DE OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA PROFISSIONAIS
DA SAÚDE SOBRE PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

Área de concentração: Cuidado em Saúde e Enfermagem.

Porto Alegre, 17 de novembro de 2023.

Dra. Eliane Goldberg Rabin - Presidente
Universidade Federal de Ciências Saúde de Porto Alegre

Dra. Alisia Helena Weis
Universidade Federal de Ciências Saúde de Porto Alegre

Dra. Hilda Maria Rodrigues Moleda Constant
Hospital Moinhos de Vento

Dra. Karin Viegas
Universidade Federal de Ciências Saúde de Porto Alegre

AGRADECIMENTOS

É extremamente gratificante concretizar um sonho, e reconhecer que esta jornada no Mestrado foi possível graças ao apoio de pessoas incríveis que me incentivaram a chegar até aqui. Assim, dedico minha profunda gratidão especialmente:

A **Deus**, pelas oportunidades que Ele me concedeu e, especialmente, pelas pessoas maravilhosas que Ele colocou em meu caminho.

A **Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre**, que possibilitou a transformação do sonho do mestrado em realidade.

A minha orientadora, **Prof^a. Dr^a. Eliane Rabin**, por acreditar no meu potencial e me conduzir com maestria em todas as etapas deste percurso.

Ao meu amor, **Ricardo Borges do Santos**, que incansavelmente esteve ao meu lado, acreditou no meu sonho, segurou a minha mão nos momentos difíceis e vibrou ao meu lado em cada conquista. Só nós sabemos tudo o que vivemos nestes dois anos intensos de mestrado, e o teu amor e apoio foram fundamentais para eu chegar até aqui. Eu te amo infinitamente!

A minha família, em especial aos meus pais **Sebastião e Elaine**, que sempre me incentivaram no caminho do aprendizado, me dando todo amor e segurança para voar sozinha, com a garantia de sempre ter um ninho para retornar. Gratidão por tudo que fizeram para que eu me tornasse a pessoa que sou hoje. Ao meu irmão, **Christian** e minha cunhada **Bruna**, pelo apoio e ombro amigo nas horas difíceis.

Aos meus sogros amados **Rosane e Antônio Carlos**, por me acolherem como filha. Obrigada por todo apoio, carinho e cuidado.

Às colegas do TeleUTI do HMV, **Vanessa, Hilda, Tais, Maria Eulália, Jacqueline e Debora**, pesquisadoras excepcionais, vocês foram a minha maior inspiração, são profissionais e pessoas incríveis, serei eternamente grata por todo incentivo e auxílio no meu ingresso no mestrado.

A minha amiga e comadre **Sheyla Paladini**, que sempre me motivou e inspirou a buscar essa formação e mesmo durante a gestação do nosso príncipe Erik, ainda se dispôs a me auxiliar e participar dessa jornada comigo.

A tia **Silvia**, que com muita leveza, bom humor e um saber inigualável, me apoiou nesta etapa tão importante da minha formação profissional.

Aos **especialistas** que participaram da pesquisa, por compartilharem seus conhecimentos, contribuindo para o aprimoramento e melhorias deste estudo.

Aos **membros da banca examinadora** por aceitarem o convite, pela disponibilidade na troca de conhecimentos, auxiliando na execução e qualificação deste trabalho.

A **todos** que, mesmo indiretamente, contribuíram para a minha formação e conclusão do curso, expresso meus sinceros agradecimentos.

“Acho que os sentimentos se perdem nas palavras. Todos deveriam ser transformados em ações, em ações que tragam resultados”.

Florence Nightingale

NOTA DE APRESENTAÇÃO

Me chamo Suelen Alves, sou enfermeira graduada pela Universidade Feevale (2016), com certificado de Honra ao Mérito como aluna com melhor desempenho. Iniciei minha jornada profissional na área da oncologia na Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, razão pela qual me especializei em Enfermagem Oncológica pela Universidade Cândido Mendes (2020) e Enfermagem em Hematologia pela Faculdade Unyleya (2020).

Ao final de 2018, ingressei no Hospital Moinhos de Vento (HMV), trabalhando como enfermeira consultora do Projeto Paciente Seguro, desenvolvido através do PROADI-SUS, com o objetivo de auxiliar na implantação dos protocolos de segurança do paciente, em 60 hospitais públicos de 15 estados brasileiros. Um marco de transformação na minha vida pessoal e profissional, onde pude presenciar hospitais sem recurso algum conquistarem resultados incríveis.

Em 2021, migrei para o Projeto TELEUTI, que tinha como objetivo utilizar a telemedicina para discussão de casos clínicos, educação a distância e treinamentos em UTIs. No mesmo ano também concluí minha especialização em Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde pela Faculdade Unyleya.

No TELEUTI tive a oportunidade de trabalhar com grandes mestres e doutores que me instigaram a ingressar no mestrado, foi aí que despertou o interesse em levar o gerenciamento de risco para o máximo de instituições de saúde através da tecnologia. Com isso, veio a ideia de trazer ferramentas para orientar sobre a gestão de risco focadas no protocolo de prevenção de lesão por pressão, pois ao longo desses anos como consultora, vi que este era um dos protocolos com mais oportunidades a serem trabalhadas e, com o mínimo de investimento, se evidenciava melhorias com impacto direto na qualidade de vida dos pacientes.

Com o ingresso no mestrado, tive a oportunidade de atuar no Núcleo de Qualidade do Hospital São Lucas da PUC e no Hospital Mãe de Deus. Em 2023, fui aprovada no concurso para Oficial Enfermeira da Força Aérea Brasileira.

Este estudo encontra-se na linha de pesquisa Tecnologias da informação, gestão e educação em saúde do PPG-Enf da UFCSPA e na linha de pesquisa Fundamentos e Práticas de Enfermagem no Cuidado à Saúde do Grupo De Estudos E Pesquisa Da Práxis De Enfermagem (GEPPEN).

APRESENTAÇÃO PARA A COMUNIDADE

O produto resultante deste estudo é fruto do contexto de vivências profissionais da idealizadora, que observou oportunidades de melhoria nos protocolos de gerenciamento de risco para prevenção de LPP em instituições hospitalares. Construiu-se um objeto de aprendizagem disponibilizado na forma de um *website* que reúne conteúdos e ferramentas sobre prevenção de LPP e gerenciamento de risco destinado a profissionais da saúde. Com o desenvolvimento deste estudo, foram obtidos 06 produtos, sendo dois de produção intelectual e quatro de produção técnica, que poderão ser consumidos, utilizados e reutilizados, desde que citada a fonte, de maneira independente, e, ainda, em outras propostas pedagógicas e assistenciais. Com isso, deseja-se contribuir com a qualificação do cuidado na prevenção de LPP e no aprimoramento do conhecimento dos profissionais de saúde, aumentando a segurança do paciente nas instituições em que as técnicas recomendadas forem aplicadas. O conteúdo do *website* foi avaliado quanto a objetividade, simplicidade, clareza e credibilidade por um Comitê de Especialistas.

RESUMO

Introdução: A incidência de lesões por pressão em pacientes submetidos a internações de longa duração destaca-se como um dos eventos adversos mais significativos nos serviços de saúde, representando uma importante causa de morbimortalidade. Neste contexto, o aprimoramento dos protocolos de prevenção é essencial para explorar alternativas dinâmicas e adaptáveis para atender situações de crise, objetivando assegurar um gerenciamento de riscos adequado, garantindo a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde. **Objetivo:** Desenvolver um objeto de aprendizagem, disponibilizado na forma de *website*, como ferramenta educacional para instrumentalizar os profissionais da saúde sobre prevenção de lesão por pressão e gerenciamento de risco em instituições hospitalares. **Materiais e métodos:** Trata-se de uma pesquisa aplicada de desenvolvimento de um objeto de aprendizagem com recurso tecnológico, construído conforme o método DADI, seguindo as etapas de: Definição, Arquitetura, Design e Implementação para o desenvolvimento de *website*. A validação do conteúdo ocorreu através do Método Delphi com 11 especialistas na área. **Resultados da produção intelectual e técnica:** A produção intelectual resultou em dois artigos científicos, sendo um publicado e outro em processo de submissão. A produção técnica configurou-se em 04 produtos técnicos, sendo o principal produto o *website* sustentado por 03 ferramentas para gestão de risco. Estes produtos são de livre acesso à comunidade científica e sociedade, podendo ser utilizado e reutilizado, de maneira independente, em outras propostas pedagógicas e assistenciais, conforme a *Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional*. **Conclusão:** O conteúdo do *website* foi validado por especialistas e apresenta qualidade técnica adequada para utilização no processo de aperfeiçoamento das equipes de enfermagem com potencial de qualificar o cuidado para prevenção de lesão por pressão. **Produto técnico:** 2 - Material didático.

Descritores: Enfermagem; Segurança do Paciente; Gerenciamento de Risco; Lesão por Pressão; *Website*.

ABSTRACT

Introduction: The incidence of pressure injuries in patients undergoing long-term hospitalization stands out as one of the most significant adverse events in health services, representing an important cause of morbidity and mortality. In this context, improving prevention protocols is essential in order to explore dynamic and adaptable alternatives for dealing with situations of crisis, with the aim of ensuring adequate risk management, guaranteeing patient safety and the quality of health services. **Objective:** To develop a learning resource, made available as a website, as an educational tool to provide healthcare professionals with information on pressure injury prevention and risk management in hospital institutions. **Materials and methods:** This is an applied research project to develop a learning resource with technological facilities, built according to the DADI method, following the stages of: Definition, Architecture, Design and Implementation for website development. The content was validated using the Delphi method with 11 experts in the field. This study was approved by the Research Ethics Committee (No. 64674222.7.0000.5345). **Results of intellectual and technical production:** The intellectual production resulted in two scientific articles, one published and the other in the process of being submitted. The technical production consisted of four technical products, the main product being the website supported by three risk management tools. These products are freely accessible to the scientific community and society and can be used and reused independently in other educational and care proposals, in accordance with the Creative Commons Attribution 4.0 International Public License. **Conclusion:** The website has been validated by experts and is of suitable technical quality for use in the process of improving nursing teams, with the potential to improve care for the prevention of pressure injuries. **Technical product:** 2 - Educational material.

Descriptors: Nursing; Patient Safety; Risk Management; Pressure Ulcer; Computer Communication Networks.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	—	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
OA	—	Objetos de Aprendizagem
CEP	—	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	—	Conselho Nacional de Saúde
COVID-19	—	Coronavírus 2019
DADI	—	<i>Definition, Architecture, Design and Implementation</i>
EA	—	Eventos Adversos
EPS	—	Educação Permanente em Saúde
IHI	—	<i>Institute for Healthcare Improvement</i>
IOM	—	<i>Institute of Medicine</i>
IVC	—	Índice de Validação de Conteúdo
LGPD	—	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
LILACS	—	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LPP	—	Lesão por Pressão
MS	—	Ministério da Saúde
MS/GM	—	Ministério da Saúde Gabinete do Ministro
NPIAP	—	<i>National Pressure Injury Advisory Panel</i>
NSP	—	Núcleos de Segurança do Paciente
OMS	—	Organização Mundial da Saúde
PNEPS	—	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
PNSP	—	Programa Nacional de Segurança do Paciente
PPGENF	—	Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
PRISMA	—	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>
PROADI	—	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional

PSP	–	Plano de Segurança do Paciente
RDC	–	Resolução da Diretoria Colegiada
RCLE	–	Registro de Consentimento Livre e Esclarecido
SDRA	–	Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo
SAE	–	Sistematização da Assistência em Enfermagem
SNVS	–	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SUS	–	Sistema Único de Saúde
TIC	–	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFCSPA	–	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
URL	–	<i>Uniform Resource Locator</i>
UTI	–	Unidades de Terapia Intensiva

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos de revisão	30
Figura 2 – Incidência de LPP. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2023	34

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Produção intelectual e técnica. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2023 44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Sumarização dos resultados	32
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 OBJETIVOS	20
2.1 OBJETIVO GERAL	20
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	21
3.1 SEGURANÇA DO PACIENTE.....	21
3.2 PROTOCOLO DE PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO	23
3.3 LESÃO POR PRESSÃO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19	29
3.4 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE.....	39
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	42
4.1 DELINEAMENTO	42
4.6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	42
5 RESULTADOS DA PRODUÇÃO INTELECTUAL E TÉCNICA	44
REFERÊNCIAS.....	45
ANEXO A – APROVAÇÃO DO ESTUDO PELO COMITÊ ÉTICA EM PESQUISA .	52
ANEXO B – ARTIGO PUBLICADO NA REVISTA CIENTÍFICA ENFERMAGEM ATUAL IN DERME.....	56
APÊNDICE A – CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO DA PESQUISA	71
APÊNDICE B – REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	72

1 INTRODUÇÃO

Um dos eventos adversos mais prevalentes nos serviços de saúde é o aparecimento de lesões de pele, também conhecidas como escaras ou úlceras por pressão, acometendo, principalmente, pacientes submetidos a internações de longa permanência.¹ Considerado um problema de saúde persistente, a lesão por pressão (LPP) tem sido alvo de grande preocupação para os serviços de saúde, pois a sua ocorrência gera sofrimento e perda da qualidade de vida para os pacientes e seus familiares.¹ Além de impactar às instituições por elevar os custos do tratamento, o tempo de internação do paciente e, ainda, aumentar a carga de trabalho das equipes de enfermagem que desempenham papel central no cuidado.^{2,1}

Segundo a *National Pressure Injury Advisory Panel* (NPIAP), organização internacional dedicada à prevenção e tratamento de lesões por pressão, a LPP é um dano localizado na pele e/ou tecidos subjacentes, geralmente sobre proeminências ósseas, ou associada ao uso de dispositivos médicos.³ A lesão ocorre como resultado da pressão intensa e/ou prolongada ou combinada com forças de cisalhamento e/ou fricção, sendo também afetada pelo microclima, estado nutricional e comorbidades apresentadas pelo paciente, além de alterações da perfusão e condições do tecido.³ Sua ocorrência não está somente associada a falhas no cuidado, mas também a fatores intrínsecos do paciente que aumentam os riscos de desenvolver lesões.^{2,4}

As LPPs são uma importante causa de morbimortalidade entre os pacientes submetidos a cuidados hospitalares. Historicamente, os pacientes sob cuidados intensivos são extremamente propensos a desenvolver LPP devido à sua imobilidade inerente, instabilidade hemodinâmica, má perfusão e oxigenação tecidual e diversos outros fatores de risco intrínsecos e extrínsecos ao paciente.⁵ Um estudo que revisou as evidências disponíveis sobre a qualidade do cuidado em todo o mundo aponta que 9% dos pacientes hospitalizados apresentaram uma úlcera de decúbito. Este número corresponde a quase 50 milhões de pacientes acometidos por LPP em todo mundo, estimando que cerca de 240 mil mortes ocorram anualmente em países de baixa e média renda por complicações relacionadas à LPP.⁶

A prevalência de LPP em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) é ainda mais preocupante. Uma metanálise realizada, em 2018, aponta uma prevalência entre 16,9% a 23,8% em pacientes internados em UTIs.² Estes dados são anteriores à

pandemia de COVID-19, pois há estudos evidenciando que a incidência de LPP chegou a 80% no período mais crítico da pandemia, principalmente relacionados ao impacto da doença no organismo do paciente e aos tratamentos impostos, somado à escassez de recursos e a disponibilidade de profissionais de saúde capacitados.⁷ O *Institute for Healthcare Improvement* (IHI),⁸ referência internacional em processos de melhoria da qualidade e segurança do paciente, orienta duas etapas principais para a prevenção de LPP: a identificação dos pacientes em risco e a implementação de forma efetiva de estratégias de prevenção para todos os pacientes identificados com risco.

Frente a este contexto, alternativas no setor de saúde precisam ser desenvolvidas a fim de possibilitar o aprimoramento de protocolos de prevenção de LPP efetivos e projetados para atenderem situações de crise, que compreendem situações inusitadas que fogem da rotina ou até mesmo extrapolam as capacidades programadas dos serviços de saúde, objetivando assegurar um gerenciamento de riscos adequado, garantindo a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde;).^{2,5,9} Para efetivação dos protocolos institucionais nos serviços de saúde é necessário investir na educação dos profissionais com vistas a melhoria da qualidade assistencial e, conseqüentemente, da segurança do paciente.^{1, 10}

Medidas educativas em saúde são métodos utilizados para informar e influenciar na tomada de decisão das equipes, para melhorar a saúde, sendo essenciais na promoção das medidas de prevenção de LPP.¹¹ Alguns autores revelam uma melhora significativa no conhecimento dos profissionais e na adesão às medidas preventivas de LPP, após abordagens educacionais.^{1, 10} Outros demonstram o impacto de intervenções educativas diretamente na redução da incidência e prevalência de LPP, e ainda apontam que mesmo as equipes tendo conhecimento sobre o tema, muitas vezes as condutas são errôneas ou ultrapassadas, evidenciando a necessidade de educação permanente com o intuito de incorporar novos conhecimentos, tecnologias e alternativas disponíveis.^{12,13}

Alinhado a isso, o uso crescente de tecnologias em todas as áreas, está transformando a sociedade, possibilitando o surgimento de novos perfis profissionais e a evolução dos existentes, além de ultrapassar barreiras geográficas onde o acesso a recursos e informações de qualidade são restritas.¹⁴ Como recursos de suporte ao ensino, estão os objetos de aprendizagem (OA) que podem ser utilizados, reutilizados ou referenciados durante o aprendizado amparado por tecnologias, seja na versão digital ou convencional.¹⁵

Os métodos de *E-Learning* empregam objetos de aprendizagem por meio eletrônico e são uma parte importante para a educação em saúde, disseminando as informações de forma rápida e abrangente, influenciando as decisões e o comportamento das pessoas.¹⁶ No entanto, a educação por meio digital não deve ser simplesmente uma nova maneira de fazer trabalhos tradicionais, mas sim uma oportunidade de tirar proveito de como a tecnologia pode ser melhor usada para desenvolver novas e melhores maneiras de educar e instrumentalizar os profissionais da saúde.¹⁷ A eficácia deste método está diretamente ligada à comunicação precisa da mensagem, embasada cientificamente, proveniente de fonte confiável e disseminada por meio de canais familiares para alcançar o público-alvo.^{11,18}

Apesar de haver muitas iniciativas para capacitar os profissionais da saúde sobre cuidados com a pele para prevenção de LPP e ser um tema muito abordado na literatura, a implementação efetiva de protocolos para prevenção de lesão por pressão ainda é um grande desafio para as instituições de saúde.^{6,1} Especialmente para as instituições que apresentam carência de recursos físicos e restrição de acesso à educação, ou até mesmo pela cultura engessada de muitas que necessitam de atualizações constantes e novas ferramentas para apoiar na efetividade dos protocolos já existentes.^{6,1}

A pandemia de COVID-19 também impactou substancialmente a incidência de LPP nas instituições hospitalares, onde estudos evidenciam uma incidência de LPP variando de 33%¹⁹ a 80%,⁷ resultado muito superior a outras pesquisas realizadas antes da pandemia, como uma meta análise de 2018, que aponta uma incidência cumulativa de 10 a 25,9% em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).²

Frente ao contexto de otimizar os protocolos assistenciais de prevenção de LPP e necessidades de aperfeiçoamento do conhecimento das equipes de enfermagem em relação à implementação de processos de melhoria e gestão de risco, e objetivando uma assistência de qualidade e segura aos pacientes em risco e/ou com LPP, fomentou-se a seguinte ideia para questão do estudo: Como construir um objeto de aprendizagem, com uso de recursos digitais, para fornecer informações aos profissionais da saúde sobre prevenção de LPP em instituições hospitalares?

Este estudo possibilitou compreender a importância de recursos educacionais para promover melhorias no cuidado assistencial em saúde. A possibilidade de incorporar o uso de tecnologia ao processo educativo traz ao profissional uma opção

flexível de aprendizado, no entanto, o uso de recursos digitais não deve ser simplesmente uma nova maneira de fazer trabalhos tradicionais, mas sim uma oportunidade de tirar proveito de como a tecnologia pode ser melhor utilizada para desenvolver novas e melhores maneiras de educar os profissionais de saúde.¹⁷

Deste modo, este projeto se propõe a criação de um objeto de aprendizagem, disponibilizado na forma de *website* sobre prevenção de lesão por pressão e gestão do risco, contribuindo significativamente no aprimoramento do conhecimento de profissionais da saúde, viabilizando uma intervenção educacional simples, fácil e reproduzível de forma generalizada não requerendo tecnologias avançadas ou equipamentos sofisticados para que os profissionais possam manter o padrão de atendimento, mesmo em períodos de crise.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver objeto de aprendizagem, disponibilizado na forma de *website*, como ferramenta educacional para instrumentalizar os profissionais da saúde sobre prevenção de lesão por pressão e gerenciamento de risco em instituições hospitalares.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Validar o conteúdo do *website* com especialistas da área.
- Disponibilizar o *website* para a comunidade.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo apresenta-se a literatura científica que sustenta três temas centrais: segurança do paciente, protocolo de prevenção de lesão por pressão, e tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação em saúde, conceitos que serão necessários para justificar e compreender este estudo.

3.1 SEGURANÇA DO PACIENTE

O dano ao paciente devido a cuidados inseguros é um grande e crescente desafio global de saúde pública.²⁰ Desde a publicação do relatório do *Institute of Medicine* (IOM) “*To Err is Human*”, de 1999, que catalisou a magnitude dos problemas causados por falhas na assistência em saúde, apontando que cerca de 100 mil pessoas morrem a cada ano nos Estados Unidos, vítimas de eventos adversos (EA), o tema segurança do paciente vem sendo tratado como prioridade nas instituições de saúde.^{21,20}

No entanto, mais de 20 anos após a publicação deste marco histórico para a qualidade do cuidado, estudos recentes apontam que em média um em cada 10 pacientes esteja sujeito a um evento adverso quando submetido a cuidados hospitalares em países de alta renda, e este número é ainda mais impactante quando se trata de países de média e baixa renda. Apenas no Brasil a incidência de eventos adversos pode atingir um a cada quatro pacientes, chegando a 134 milhões de eventos adversos ocorrendo anualmente, que podem provocar cerca de 2,6 milhões de mortes ou incapacidades devido a cuidados inseguros em hospitais.^{22,20}

À medida que os cuidados em saúde vêm se tornando progressivamente mais complexos, os riscos decorrentes deste cuidado também se acentuam.²³ Em 2004, a fim de mitigar essa situação e apoiar as instituições de saúde na construção de processos mais seguros, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou o programa *World Alliance for Patient Safety*. Este programa pretende organizar os conceitos e as definições sobre segurança do paciente e propor medidas para reduzir os riscos de eventos adversos decorrentes do cuidado em saúde.²⁴

No Brasil, visando contribuir para a qualificação do cuidado, o Ministério da

Saúde instituiu, no ano de 2013, o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), por meio da Portaria MS/GM n.º 529, de 1º de abril de 2013.²⁵ O programa baseia-se em protocolos básicos, conforme as Portarias MS/GM n.º 1.377/2013 e n.º 2.095/2013, sendo: Identificação do paciente; Segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos; Cirurgia segura; Prática de higiene de mãos, Prevenção de Quedas; e Prevenção de úlcera por pressão.^{26,27}

Adicionalmente aos protocolos de segurança, a RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) n.º 36, de 25 de julho de 2013, estabeleceu a obrigatoriedade da implantação de Núcleos de Segurança do Paciente (NSP) nos serviços de saúde do Brasil, tendo como premissa a melhoria contínua dos processos assistenciais.²⁸ O NSP deve estabelecer e implementar o Plano de Segurança do Paciente (PSP) que reúne estratégias e ações para identificação de falhas e a mitigação e/ou eliminação de eventos adversos. Deve ainda ser composto por uma equipe multiprofissional, dedicada à gestão da segurança e no desenvolvimento de uma cultura de segurança.^{28,29}

A cultura de segurança hospitalar é definida como um conjunto de valores, atitudes, competências e comportamentos que determinam o comprometimento com a gestão da saúde e da segurança, substituindo a culpa e a punição pela oportunidade de aprender com as falhas e melhorar a atenção à saúde.³⁰ Nesse contexto, a cultura de segurança do paciente é um fator determinante para qualidade do cuidado e assegura um ambiente oportuno para segurança do paciente.³¹

O PSP também contempla o monitoramento dos incidentes e eventos adversos, devendo o NSP notificar ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) os eventos adversos decorrentes da prestação do serviço de saúde.²⁸ A notificação de incidentes é um importante norteador para as instituições de saúde na identificação de fragilidades do sistema e definição de processos de melhoria. No entanto, a notificação dos eventos adversos é ainda um desafio da prática diária, estando diretamente relacionada à cultura de segurança da instituição.^{22,31}

As principais causas de subnotificação de incidentes e eventos adversos estão relacionadas ao medo de punição, vergonha, culpa, medo de ser demitido, represálias, sobrecarga de trabalho, falta de conhecimento e esquecimento. Esses fatores ocasionam o distanciamento da cultura de segurança do paciente da assistência hospitalar.³¹

Para que as notificações dos eventos adversos sejam realizadas, torna-se

necessário gerar uma cultura de segurança não punitiva e ambiente livre de culpabilização para que os profissionais sintam-se à vontade e sem medo de relatar os erros ocorridos, favorecendo a construção de melhoria de processos a partir das fragilidades identificadas.²²

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publica anualmente os dados obtidos pelo seu sistema de notificação para que se possa acompanhar os incidentes relacionados à assistência em saúde ocorridos em território nacional.³² A divulgação desses dados tem por objetivo promover medidas de prevenção pertinentes, detectando riscos no cuidado, determinando as causas dos eventos adversos e propondo práticas seguras para a redução desses riscos e a segurança do paciente nos serviços de saúde.³³

No relatório, do ano de 2021, a região sudeste foi a responsável pelo maior número de notificações, somando 38% dos incidentes notificados, seguido das regiões nordeste (22,3%), sul (19,6%), centro-oeste (15,3%) e norte (4,8%). Em relação aos tipos de incidentes notificados com maior frequência, as lesões por pressão estão em primeiro lugar com mais de 55 mil notificações realizadas no ano de 2021, assim como são os principais “*never events*” notificados, com mais de 6 mil registros de lesões estágio III e IV.³³ *Never events* é um termo usado pela Agência Nacional de Segurança do Paciente do Reino Unido, para caracterizar os incidentes graves e amplamente evitáveis de segurança do paciente que não deveriam ocorrer se as medidas preventivas disponíveis fossem implementadas.³⁴ Estes dados reforçam a necessidade de desenvolver ações que promovam a implantação de ações e organização da assistência à saúde para implantação de protocolos efetivos para prevenção de lesões por pressão em nível nacional.²

3.2 PROTOCOLO DE PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO

Os protocolos de prevenção são tecnologias leves usadas como um conjunto de estratégias para prevenir agravos aos pacientes.³⁵ A implantação de protocolos de qualidade e planejamento estratégico permitem às instituições tratarem ações de não conformidade e atuarem de forma preventiva na busca de um atendimento com excelência e na priorização do cuidado ao paciente.³⁶

A adoção de técnicas de segurança e o desenvolvimento de protocolos

específicos possibilitam o desenvolvimento de uma consciência coletiva relacionada à segurança, expressada através do compromisso com a segurança em todos os níveis da organização.²³ A consciência coletiva significa que todos que atuam nessa organização, tanto de forma individual como em equipe, têm plena ciência de que falhas na aplicação dos protocolos e processos de segurança podem levar a eventos adversos alarmantes.²³

Especificamente, o protocolo de prevenção de LPP permite que os serviços de saúde adotem medidas de segurança, avaliação e prevenção à integridade da pele, aplicável a todos os pacientes de risco, qualificando e padronizando o cuidado.³⁵ As soluções bem-sucedidas para a prevenção de LPP envolvem um trabalho em equipe coeso, bons dados de monitoramento, criação da cultura de segurança, revisão crítica dos riscos e forte aplicação de protocolos de melhores práticas a fim de tornar a prevenção de LPP uma prioridade.⁴

É essencial a adoção de medidas preventivas eficazes para reduzir a incidência de LPP, uma vez que esta é considerada um importante indicador de qualidade assistencial.^{37,1} A manutenção da integridade da pele tem por base o conhecimento e a aplicação de medidas de cuidado relativamente simples, sendo a maioria das recomendações para avaliação da pele e aplicação de medidas preventivas utilizadas de maneira universal. No entanto, exigem processos de trabalho bem estabelecidos e atualização constante de conhecimentos e práticas de cuidado assistencial de toda equipe de enfermagem.³⁶

O Protocolo de Prevenção de Lesão por Pressão do Ministério da Saúde, emitido por meio da Portaria nº 1.377/2013, criado para apoiar as instituições de saúde no desenvolvimento de práticas de segurança e qualificação a assistência, recomenda como estratégia de prevenção de LPP seis etapas essenciais do cuidado:²⁶

Etapas 1: Avaliação do paciente na admissão hospitalar. Esta etapa consiste na avaliação da pele para verificar a existência de lesões de pele ou LPP já instaladas para iniciar o tratamento adequado, bem como avaliação do grau de risco que o paciente se encontra, com a aplicação de escalas de risco validadas, como a Escala de Braden, ferramenta mais amplamente utilizada dentre as várias disponíveis.²⁷

A identificação precoce dos pacientes em risco de desenvolver LPP permite a implantação imediata de medidas preventivas. A avaliação de risco deve contemplar mobilidade, incontinência, déficit sensitivo e estado nutricional. Também é um importante cuidado relacionado a esta etapa, o registro adequado das condições de

pele observadas e do grau de risco que o paciente apresenta, bem como a comunicação efetiva entre as equipes para garantir a continuidade do cuidado.

Etapas 2: Reavaliação diária do risco de desenvolvimento de LPP de todos os pacientes internados. Considerando a instabilidade que os pacientes em cuidados hospitalares estão suscetíveis, a reavaliação diária do risco de desenvolvimento de LPP permite aos profissionais adequar sua estratégia de cuidados para prevenção conforme as necessidades que o paciente carece, para individualizar o cuidado, proporcionando uma experiência ao paciente mais positiva e implementando os cuidados de forma assertiva.²⁷

A avaliação do risco deve ocorrer de forma sistemática, na admissão e diariamente em horários pré-estabelecidos, bem como na mudança de quadro clínico, como, por exemplo, após um procedimento cirúrgico ou alguma intercorrência. Para essa avaliação devem ser consideradas as fragilidades, vulnerabilidades e fatores de risco para o desenvolvimento de alterações de pele, utilizando escalas preditivas com elevado grau de confiabilidade e especificidade. No entanto, a aplicação das escalas deve ser complementar a avaliação clínica do enfermeiro.

A Escala de Braden é um dos instrumentos mais amplamente utilizados para avaliação do risco de desenvolver LPP. Essa ferramenta foi elaborada por Braden e Bergstrom no ano de 1987, e adaptada e validada para o Brasil no ano de 1999 por Paranhos e Santos. A escala permite a avaliação de seis aspectos: percepção sensorial, atividade, mobilidade, umidade, nutrição, fricção e/ou cisalhamento, sendo cada aspecto pontuado com um *score* que varia de 1 a 4, e fricção e/ou cisalhamento, com variação de 1 a 3. A classificação final varia de 6 a 23, sendo a pontuação de 19 a 23 relacionada a pacientes sem risco, de 15 a 18 de risco intermediário, de 13 a 14 de risco moderado, de 10 a 12 risco elevado, e escore menor que 9 de altíssimo risco.³⁸

A partir da avaliação clínica e do grau de risco apresentado com a aplicação da escala, o enfermeiro deve desenvolver um plano de cuidados individualizado para o paciente, com prescrição de cuidados com a pele. No entanto, a participação da equipe multiprofissional é essencial para o sucesso da aplicação das medidas propostas. As etapas seguintes são recomendadas para todos os pacientes que apresentam algum grau de risco de desenvolver LPP.

Etapas 3: Inspeção diária da pele. Pacientes com grau de risco mais acentuado, somado às condições clínicas críticas, podem apresentar deterioração da pele em

poucas horas sem as medidas preventivas apropriadas, em função disso, a inspeção diária de toda superfície corporal é essencial para adequação do cuidado, com atenção especial às áreas expostas a maior pressão, como proeminências ósseas. Devendo a avaliação da pele ocorrer em intervalos regulares, com a periodicidade proporcional ao risco apresentado, sendo necessário o registro adequado dessa avaliação pontuando as alterações observadas.²⁷

Etapas 4: Manejo da umidade: manutenção do paciente seco com a pele hidratada. A exposição do paciente com risco à umidade, bem como a pele ressecada, torna o paciente mais vulnerável ao desenvolvimento de lesões, tendendo a pele a romper mais facilmente quando exposta a situações de fricção e/ou cisalhamento.²⁷ Devendo o enfermeiro gerenciar a umidade da pele, mantendo a higienização cuidadosa da pele, objetivando mantê-la seca e evitando o uso de fatores irritantes que possam desencadear secura da pele.^{27,3}

O gerenciamento da umidade inclui evitar a exposição cutânea à umidade decorrente de incontinência, transpiração ou exsudato, podendo ser aplicado agentes tópicos que atuam como barreiras contra a umidade e mantenham a hidratação da pele.²⁷

Etapas 5: Otimização da nutrição e hidratação. A carência nutricional está diretamente relacionada ao maior risco de desenvolvimento de LPP, prejudicando também o tratamento de feridas já instaladas.²⁷ Há estudos que apontam uma prevalência de LPP no Brasil cerca de 15 vezes maior do que em pacientes bem nutridos.³⁹

Para a otimização da nutrição e hidratação, é necessária uma integração multidisciplinar, com comunicação entre equipe de enfermagem, nutrição e médica.²⁷ Cabe ao enfermeiro comunicar a equipe multiprofissional sobre o risco de desenvolvimento de lesões de pele, para ser avaliada a necessidade de suplementação nutricional, ajuste da dieta prescrita ou demais medidas nutricionais específicas para prevenção de LPP.³⁹

Etapas 6: Minimizar a pressão. Pacientes com mobilidade limitada estão mais expostos ao desenvolvimento de LPP, sendo a redistribuição da pressão, principalmente sobre as proeminências ósseas, fundamentais para o cuidado, pois permitem o alívio da pressão nas áreas expostas mantendo a circulação adequada dos tecidos.²⁷

A mudança de decúbito em intervalos pré-definidos e o reposicionamento de

pacientes com risco, podendo ser utilizadas superfícies de apoio específicas, como colchão piramidal, colchão pneumático, coxins e almofadas, favorecem a redistribuição da pressão, expandindo a superfície que suporta o peso, sendo importantes estratégias de cuidado. No entanto, deve-se tomar os devidos cuidados para evitar a fricção e cisalhamento no momento de realizar a mobilização do paciente.^{3,40}

Para a efetividade das medidas preventivas, é fundamental que o enfermeiro busque o aperfeiçoamento constante de suas práticas, a fim de implantar cuidados que visem a identificação de fatores de risco, e a manutenção da integridade da pele durante todo o período de internação, para que se preste uma assistência de qualidade e sem danos ao paciente.¹

Assim, deve haver um planejamento do cuidado, com a Sistematização da Assistência em Enfermagem (SAE) aplicada de forma individualizada, considerando o grau de risco e as condições clínicas de cada paciente. Destacando-se para isso a necessidade do desenvolvimento de práticas clínicas baseadas em evidências científicas, e a atualização constante dos profissionais para que o cuidado em saúde seja produzido com resultados efetivos ao paciente e aos serviços de saúde.⁴⁰

As LPPs são categorizadas para indicar a extensão do dano tissular. Segundo o último consenso do *National Pressure Injury Advisory Panel*⁴¹ e adaptado culturalmente para o Brasil, o sistema de classificação inclui as seguintes definições:⁴²

Lesão por Pressão Estágio 1: Pele íntegra com área localizada de eritema que não embranquece e que pode parecer diferente em pele de cor escura. Presença de eritema que embranquece ou mudanças na sensibilidade, temperatura ou consistência (endurecimento) podem preceder as mudanças visuais (SOBEST, 2016, p. 2).

Lesão por Pressão Estágio 2: Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme. O leito da ferida é friável, de coloração rosa ou vermelha, úmido e pode também apresentar-se como uma bolha intacta (preenchida com exsudato seroso) ou rompida. Essas lesões geralmente resultam de microclima inadequado e cisalhamento da pele na região da pélvis e no calcâneo (SOBEST, 2016, p. 2).

Lesão por Pressão Estágio 3: Perda da pele em sua espessura total na qual a gordura é visível e, frequentemente, tecido de granulação e epíbole (lesão com bordas enroladas) estão presentes. Esfacelo e/ou escara pode estar visível, podendo ocorrer descolamento e túneis (SOBEST, 2016, p. 2-3).

Lesão por Pressão Estágio 4: Perda da pele em sua espessura total e perda tissular com exposição ou palpação direta da fáscia, músculo, tendão, ligamento, cartilagem ou osso. Esfacelo e/ou escara pode estar visível. Epíbole, descolamento e/ou túneis ocorrem frequentemente (SOBEST, 2016, p. 3).

Lesão por Pressão Não Classificável: Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível na qual a extensão do dano não pode ser confirmada porque está encoberta pelo esfacelo ou escara (SOBEST, 2016, p. 3).

Lesão por Pressão Tissular Profunda: Pele intacta ou não, com área localizada e persistente de descoloração vermelha escura, marrom ou púrpura que não embranquece ou separação epidérmica que mostra lesão com leito escurecido ou bolha com exsudato sanguinolento, precedidas frequentemente por dor e mudança na temperatura. Essa lesão resulta de pressão intensa e/ou prolongada e de cisalhamento na interface osso-músculo, podendo evoluir rapidamente e revelar a extensão atual da lesão tissular ou resolver sem perda tissular (SOBEST, 2016, p. 3).

Lesão por Pressão Relacionada a Dispositivo Médico: Essa terminologia descreve a etiologia da lesão, sendo resultante do uso de dispositivos criados e aplicados para fins diagnósticos e terapêuticos, apresentando geralmente o padrão ou formato do dispositivo, devendo ser categorizada usando o sistema de classificação de lesões por pressão (SOBEST, 2016, p. 3).

Lesão por Pressão em Membranas Mucosas: É encontrada quando há histórico de uso de dispositivos médicos no local do dano, não podendo ser categorizada devido à anatomia do tecido (SOBEST, 2016, p. 3).

Outro aspecto importante para o gerenciamento do cuidado é a implementação de indicadores para medir o desempenho e aplicação das medidas impostas, tanto por meio de indicadores de resultado, como a incidência e prevalência de LPP, quanto de processos que avaliam a qualidade dos cuidados empregados, como percentual de pacientes submetidos à avaliação de risco e percentual de pacientes recebendo cuidado preventivo apropriado.^{27,37}

Um estudo realizado na Holanda, por exemplo, verificou a relação entre o processo de prevenção de LPP e a ocorrência de lesão de pele, e evidenciou que a prevalência de lesões é proporcional à qualidade do atendimento. Portanto, o monitoramento desse indicador de processo poderá nortear a oportunidade de melhorias futuras na rotina assistencial.⁴³

Os indicadores de qualidade auxiliam na avaliação do desempenho do trabalho

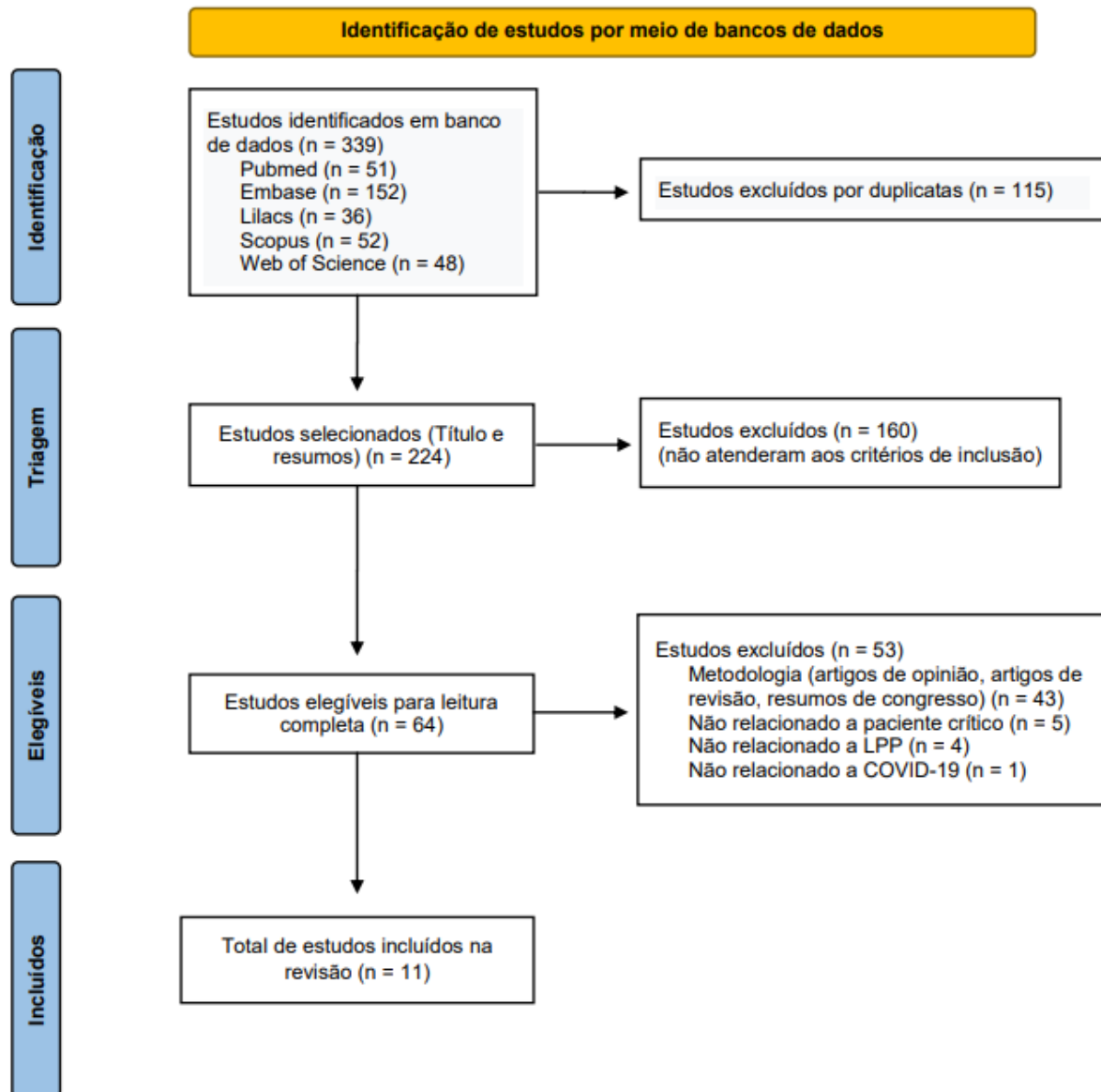
da enfermagem, destacando-se como instrumentos gerenciais fundamentais para os profissionais de saúde que almejam aprimorar a assistência prestada. Eles facilitam o gerenciamento de boas práticas em enfermagem e fornecem subsídios para a tomada de decisões relacionadas à qualidade e segurança nos serviços de saúde.³⁷

A NPIAP recomenda fortemente a necessidade de coerência em termos de concessão e transmissão de informações pertinentes às taxas de prevalência e incidência de LPP adquiridas em instituições de saúde, especialmente nas instituições que estão avaliando a eficácia dos seus programas internos de prevenção das úlceras por pressão.⁴⁴

3.3 LESÃO POR PRESSÃO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

Esta subseção foi construída a partir de uma revisão sistemática da literatura, publicada como artigo na Revista Enfermagem Atual In Derme em 2022, intitulado “O impacto da pandemia de covid-19 na incidência de lesão por pressão: uma revisão sistemática”. Neste estudo, 339 publicações foram identificadas por meio da estratégia de busca, destes, 224 tiveram seus títulos e resumos triados, que após aplicação dos critérios de elegibilidade 64 foram selecionados para leitura de texto completo, dos quais 10 foram incluídos (7,9,19,46-52). O fluxograma do processo de seleção dos artigos encontra-se na Figura 1, conforme recomendado pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses* (PRISMA).⁴⁵

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos de revisão



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Os resultados encontrados foram discutidos à luz da literatura e tem por finalidade compreender as dificuldades das instituições de saúde no manejo do paciente em risco de desenvolverem LPP, especialmente em situações de crise, como foi a pandemia de covid-19.

Todos os estudos foram publicados entre os anos de 2020 e 2022. O tamanho da amostra dos 10 estudos incluídos variou de 44⁴⁶ a 284¹⁹ pacientes. Quanto à metodologia, 30%⁵ eram estudos de coorte retrospectivos baseados em revisão de

registro⁴⁷⁻⁴⁹, 20%⁹ caso-controle^{19,50} e 50%² estudos transversais.^{7,9,46,51,52} Os estudos incluídos foram realizados 70% na Europa,^{9,19,46,47,49-52} 20% na América do Norte^{7,48} e 10% na Ásia Oriental.⁵¹ As informações apresentam-se sumarizadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Sumarização dos resultados

Título e referência	Autor	Periódico	Ano de publicação	País	Método	Tamanho da amostra	Objetivo
The risk of pressure ulcers in a prone COVID population	Challoner et al.	The Surgeon	2021	Reino Unido	Estudo de coorte	87	Examinar a prevalência de úlcera por pressão em uma população colocada em posição prona e identificar os fatores de risco associados.
Facial Pressure Injuries from Prone Positioning in the COVID-19 Era	Shearer et al.	Laryngoscope	2021	EUA	Estudo de coorte	143	Determinar a incidência de lesões por pressão facial associada ao posicionamento em decúbito ventral para pacientes com COVID-19, bem como caracterizar a localização das lesões e os tratamentos realizados.
Short and long-term complications due to standard and extended prone position cycles in CoViD-19 patients	Lucchini et al.	Intensive & Critical Care Nursing	2021	Itália	Estudo de coorte	96	Investigar complicações de curto e longo prazo devido à posição prona padrão (≤ 24 horas) e estendida (> 24 horas) em pacientes com COVID-19.

Pressure injuries during the SARS-CoV-2 pandemic: A retrospective, case-control study	Sianes-Gallén et al.	Journal of Tissue Viability	2021	Espanha	Estudo de caso-controle	284	O principal objetivo deste estudo foi verificar se alterações graves nos parâmetros hipoxêmicos, inflamatórios e nutricionais em pacientes diagnosticados com infecção por SARS-CoV-2 estavam associadas à ocorrência e gravidade de lesões por pressão.
Prone position pressure sores in the COVID-19 pandemic: The Madrid experience	Ibarra et al.	Journal of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery	2021	Espanha	Estudo de caso-controle	74	Descrever a prevalência e as características das úlceras de pressão em posição prona (SDPP) e analisar os fatores de risco relacionados.
SARS-CoV-2 not found in pressure injury exudates from COVID-19 patients	Yu et al.	Journal of Cosmetic Dermatology	2021	China	Estudo transversal	109	Investigar se o SARS-CoV-2 pode ser encontrado nos exsudatos da lesão por pressão em pacientes com infecções graves por COVID-19.
Prevalence of skin injuries in covid-19 patients in a specialist uk respiratory intensive care unit	Gannon et al.	Wounds UK	2021	Reino Unido	Estudo transversal	100	Estabelecer a prevalência de lesões na pele (úlceras por pressão, danos à pele associados à umidade ou úlceras por pressão relacionadas a dispositivos médicos) em uma coorte de pacientes com COVID-19 internados em uma Unidade de Terapia Intensiva respiratória especializada durante o primeiro surto de COVID-19 no início de 2020.

Nursing care and prevalence of adverse events in prone position: Characteristics of mechanically ventilated patients with severe SARS-CoV-2 pulmonary infection	Rodríguez-Huerta et al.	Nursing in Critical Care	2020	Espanha	Estudo transversal	44	Determinar a prevalência de eventos adversos em pacientes admitidos na UTI com diagnóstico de síndrome do desconforto respiratório agudo (C-ARDS) relacionada à COVID-19 submetidos à ventilação mecânica em posição prona (PP).
Skin Failure Among Critically Ill Patients Afflicted with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)	Greenway et al.	Journal of Intensive Care Medicine	2021	EUA	Estudo transversal	64	Caracterizar a integridade da pele entre pacientes com doença de coronavírus 2019 (COVID-19) atendidos na unidade de terapia intensiva (UTI) e identificar fatores de risco para insuficiência cutânea (SF) nesses pacientes.
Silicone adhesive multilayer foam dressings for preventing facial pressure injuries in COVID-19 patients in prone position.	Otto et al.	Journal of the Intensive Care Society	2022	Alemanha	Estudo transversal	49	Avaliar a eficácia do uso de espumas multicamadas adesivas de silicone para prevenir IPs faciais em pacientes com COVID-19 que precisam de terapia de posição prona.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

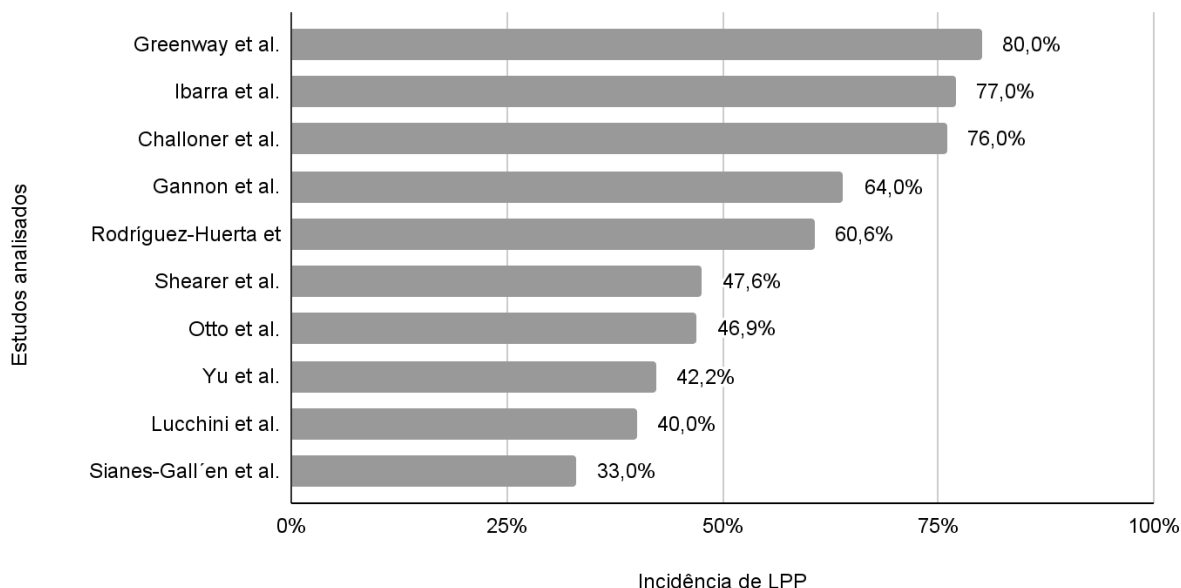
Todos os estudos se concentraram no ambiente da UTI; a incidência de LPP foi um desfecho primário em 4 dos estudos incluídos^{9,47-48,50} e avaliada como desfecho secundário nos demais estudos.

No geral, a incidência de lesão por pressão variou de 33%¹⁹ a 80%,⁷ com uma mediana de 54% (IQR 43% - 73%) (

Figura 2). Seis estudos avaliaram a incidência de lesão por pressão exclusivamente em pacientes submetidos à posição prona e neles a incidência de LPP

variou entre 40%⁴⁷ a 77%,⁵³ mantendo a mediana de 54% (IQR 47% - 72%).

Figura 2 – Incidência de LPP. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2023



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A maior parte das lesões documentadas eram em estágio II (30% IQR 23%-69%).^{9,46-47,49-50} No entanto, em dois estudos as lesões em estágio III ultrapassaram 30% dos casos.^{7,47} Alguns autores não avaliaram o estágio das lesões apresentadas.^{19,48,52} Em relação ao local da lesão, a face/rosto prevaleceu em função de alguns estudos incluírem apenas pacientes submetidos a posição prona.^{46-50,52} Nos artigos que avaliaram a incidência de LPP no geral, a região sacra aparece com maior prevalência, seguido da região da face/rosto.^{7,9,19,51} Na face, as regiões do queixo^{46,49,52} e bochechas^{5,53} são as mais acometidas.

Em relação à idade, houve grande heterogeneidade entre os pacientes incluídos nos estudos, apresentando variação de 25 a 103 anos; as medianas de idade documentadas ficaram entre 57,8⁵² e 67,91 anos.¹⁹ Em média 70% ($\pm 10\%$) dos pacientes eram do sexo masculino.

Todos os estudos incluídos na presente revisão foram avaliados pela NOS.⁵⁴ A qualidade dos estudos foi classificada como baixa em um estudo,⁹ moderada em dois^{46,48} e alta em 7.^{7,19,47,49-52}

Um dos eventos adversos mais prevalentes nos serviços de saúde,

principalmente resultantes de internações de longa permanência, é o aparecimento de lesões de pele.¹ A pandemia de COVID-19 mudou drasticamente aspectos significativos da prevenção de lesões por pressão em unidades de cuidados intensivos.⁵⁵ O primeiro aspecto enfoca a condição intrínseca do paciente e o segundo aborda as condições extrínsecas no ambiente de cuidado.⁵⁵

As úlceras de pressão ocorrem quando a pressão exercida sobre os tecidos excede sua pressão de perfusão, resultando em necrose isquêmica.⁴⁷ Pacientes críticos apresentam maior risco devido à incapacidade de se reposicionarem em uma postura de conforto, além do uso de vasopressores que reduz a perfusão tecidual periférica, diminuindo significativamente o potencial de cicatrização de feridas devido à resposta inflamatória sistêmica.⁴⁷

Pacientes com quadros mais graves de COVID-19 frequentemente desenvolvem síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), choque e falência de múltiplos órgãos, carecendo de internação em UTI e utilização de terapias de suporte avançadas.⁵⁶ A implementação dessas medidas implica diretamente no aumento da complexidade da assistência de enfermagem.⁵⁶ Uma dessas terapias que requerem grande demanda de toda equipe assistencial é a manobra prona - uma das estratégias mais usadas no manejo de pacientes com COVID-19 com lesão pulmonar grave - visto que melhora o recrutamento alveolar e a expansividade pulmonar.^{49,56,57} Entretanto, os pacientes devem ser mantidos nessa posição por um longo período, entre 12 e 16 horas ou até mais a depender da gravidade do caso.^{50,57}

Apesar do posicionamento prona ser uma intervenção bem reconhecida para pacientes com SDRA, com evidências de sucesso no tratamento de pacientes com COVID-19, a literatura aponta a LPP como uma das principais complicações desse posicionamento, com incidência de até 50%, acometendo principalmente a região da face e as regiões inframamária, crista ilíaca, joelhos e dorso dos pés, aumentando também o risco de desenvolver lesões relacionadas a dispositivos médicos.⁵⁷ Além disso, é um tratamento que exige alta carga de trabalho para toda a equipe da UTI, principalmente em situações em que os recursos são limitados.^{49,57}

As LPPs podem ser desenvolvidas entre a primeira e 4-6 horas após o posicionamento sustentado. As lesões por pressão são classificadas em estágios de I a IV, não classificáveis e tissular profunda, conforme última atualização da NPIAP,⁵⁸ sendo os graus III e IV considerados como *never events*.⁵⁹ O termo "*never events*" foi introduzido pelo *National Health Service* (NHS) do Reino Unido em 2009 e refere-se

aos incidentes graves e amplamente evitáveis de segurança do paciente que não deveriam ocorrer se as medidas preventivas disponíveis fossem implementadas.⁵

A incidência de LPP nos estudos incluídos nesta revisão variou de 33%¹⁹ a 80%,⁷ com uma mediana de 54% (IQR 43% - 73%), resultado muito superior a outras revisões sistemáticas realizadas antes da pandemia, como uma metanálise realizada em 2018 que aponta uma incidência cumulativa de 10 a 25,9% em pacientes internados em UTI.² Resultado similar ao estudo prospectivo observacional de cunho internacional de um dia de prevalência de LPP entre pacientes adultos internados em UTI, também realizado em 2018, que relata uma prevalência geral de LPP de 26,6% e prevalência de LPP adquirida na UTI de 16,52%, sendo as regiões sacra (37%) e calcanhares (19,5%) as regiões mais acometidas. Esse mesmo estudo aponta que lesões na região da face, especificamente nariz (3%) e boca (2,7%), aparecem como 9º e 10º locais, respectivamente, mais acometidos, de um total de 16 regiões afetadas por lesões por pressão.⁵ A metanálise de Chaboyer² também aponta as regiões da sacra, das nádegas e dos calcanhares como os locais mais comuns de ocorrência por LPP. No presente artigo, lesões em regiões da face não são citadas.

O estudo de Greenway e colaboradores⁵² apresentou a maior incidência de LPP, chegando a 80% dentro da amostra avaliada. Relatam que a incidência média mensal de LPP nos 23 meses anteriores ao influxo inicial de COVID-19 era de 4,2%, subindo para 20,7% entre os meses de março e setembro de 2020, com pico de incidência em abril de 2020, sendo a maior parte (85%) das lesões observadas em estágio III ou superior. Vale ressaltar que o estudo ocorreu nos meses iniciais da pandemia, no primeiro pico da doença no país, momento mais crítico que exigiu grandes adaptações nos processos assistenciais.

O estudo de Ibarra e colaboradores,⁵⁰ que ocorreu aproximadamente no mesmo período ao estudo anterior, apresentou uma incidência de 77% de LPP, porém exclusivamente em pacientes submetidos à posição prona. Os autores relacionam esse aumento da incidência à expansão de leitos de terapia intensiva na instituição, passando de 18 para 134 leitos em um mês, no período inicial da pandemia na região. Agregado a isso, a exaustão dos profissionais pelo uso de equipamentos de proteção sufocantes e medo de lidar com pacientes com COVID-19, além da escassez de pessoal em função de afastamentos por contaminação da doença e a admissão de novos funcionários em um momento que não havia condições de treinamentos efetivos.

A menor incidência dentre os estudos incluídos nesta revisão (33%) foi relatada no estudo de Sianes-Gallen et al.,¹⁹ que também apresentou o maior tamanho amostral com 284 pacientes incluídos e alto nível de qualidade pela NOS. Outro aspecto da metodologia a ser destacado são os critérios de inclusão para o diagnóstico de pacientes com COVID-19 bem definidos. Os resultados relacionam uma maior incidência de LPP associado a pacientes com maior nível de dependência e internação prolongada, bem como associam a presença de comorbidades de base graves (como patologias degenerativas ou neurológicas), o uso de vasopressores e a presença de complicações médicas que prolongam a internação do paciente em UTI com LPPs mais graves.

Apesar do estudo de Sianes-Gallen¹⁹ e colaboradores - que incluiu o maior número de amostra (284) - apresentar a menor taxa de incidência (33%) e o estudo de Greenway e colaboradores⁷ - que incluiu o menor número de amostra - apresentar a maior incidência (80%), sugerindo que quanto maior o tamanho da amostra, menor a incidência, essa correlação não foi significativa ($r=-0.515$; $p\text{-valor}=0,128$) no coeficiente de correlação de Spearman. Assim como a comparação entre a incidência mediana dos artigos que incluíram apenas pacientes submetidos a posição prona aos que avaliaram a presença de LPP em todos os pacientes internados com COVID-19 ($p\text{-valor}$ 0,831) quando aplicado o teste Mann-Whitney. Essa última análise pode estar relacionada ao fato de que os estudos que avaliaram a incidência de LPP no geral, sem estratificação dos pacientes submetidos a posição prona, também incluíram estes pacientes em sua amostra.

Corroborando com isso, os resultados de Sianes-Gallen e colaboradores¹⁹ não apresentaram associação entre o posicionamento prona a uma maior ocorrência de LPP. Os aspectos essenciais para esse achado incluem a implementação de estratégias de monitoramento e prevenção de LPP em pacientes críticos que necessitam de posicionamento prona com o uso de dispositivos de reposicionamento, cuidados com a pele, manutenção do microclima da pele e dispositivos clínicos como curativos cuidadosamente selecionados.

A incidência de LPP chegou a 42,2% no estudo de Yu et al.⁵¹ observada em vários estágios - consideravelmente maior do que os dados de incidência usual pré-pandemia (13,6%-20,1%) na mesma instituição. Vale ressaltar que a coleta de dados de prevalência e incidência de LPP apresenta grande heterogeneidade, assim como as medidas de prevenção implementadas e recursos físicos e materiais disponíveis

em cada instituição, tornando a análise comparativa desses dados complexa.⁵⁷ Portanto, acredita-se que estudos de comparação antes e depois na mesma instituição, como no caso do estudo de Yu et al.,⁵¹ seja a melhor forma de evidenciar o impacto da pandemia na incidência de LPP.

Houve prevalência de pacientes do sexo masculino (70% $\pm$ 10%), no entanto, foi observada grande heterogeneidade em relação à idade, com variação de 25 a 103 anos, apresentando medianas de idade entre 57, 8⁵² e 67,91 anos.¹⁹ Resultados semelhantes foram identificados em outros estudos^{56,60} no início da pandemia, porém alguns autores relatam um número importante de adultos mais jovens, relacionando esse fato com uma maior exposição à doença.⁵⁶

Evidências substanciais indicam que os resultados dos pacientes são mais favoráveis em hospitais com melhor pessoal de enfermagem. Um estudo publicado em 2021 por McHugh, no Lancet, avaliou, os efeitos da proporção mínima de enfermeiros para pacientes nos níveis de pessoal e nos desfechos dos pacientes.⁶¹ Assim, esse estudo revelou que a manutenção da proporção adequada de enfermeiros impacta na redução da rotatividade da equipe, melhores desfechos dos pacientes, como redução da mortalidade, tempo de permanência e reinternação, com redução significativa de custos para os hospitais.⁶¹

É possível observar esse cenário no trabalho apresentado por Gannon e colaboradores⁹ em que a proporção da equipe de enfermagem treinada para atender pacientes de alta complexidade antes da pandemia era de 1:1, adequadas às recomendações padrões do país. Com a ampliação dos leitos para atender o surto de COVID-19, de 33 para 63 leitos, a proporção de enfermeiros treinados na UTI foi reduzida para 1:3 em alguns períodos, devido ao impacto da abertura de leitos, doença e auto isolamento da equipe. Esse fator, além de impactar diretamente na incidência de LPP deste estudo, também contribui para uma maior incompatibilidade entre o número de lesões relatadas e a realidade, um dos motivos que levou os autores a realizarem auditorias com busca ativa de lesões nos prontuários dos pacientes.⁹

Outro aspecto relevante é que todos os estudos incluídos nesta revisão foram realizados em países desenvolvidos, onde os recursos e protocolos de prevenção de úlceras por pressão são mais avançados e de fácil acesso, o que sugere que o impacto da pandemia na incidência de LPP em países em desenvolvimento, como o Brasil, tende a ser ainda mais preocupante. Labeau e colaboradores⁵ apontam uma

prevalência de 25,9% em países de alta renda, onde a média de renda nacional bruta gasta em saúde é de 10,3%; em países de economia média-alta, a prevalência é de 26,2% com gasto médio em saúde de 5,9% e em países de baixa-média economia, a prevalência de LPP sobe para 40,7%, enquanto os gastos médios brutos nacionais em cuidados de saúde caem para 4,9%.

Os achados desta revisão demonstram que a pandemia de COVID-19 teve impacto substancial na incidência de LPP em pacientes sob cuidados intensivos, impulsionado pelo influxo abrupto de casos da doença no início da pandemia, o que dificultou a organização das instituições no planejamento das ações de cuidado e prevenção dessa injúria, além de impedir o treinamento efetivo das equipes, a compra de insumos e de recursos necessários.

É categórico que as instituições de saúde estejam preparadas para futuras pandemias com suporte adequado de recursos materiais e equipamentos, bem como gerenciamento da cadeia de suprimentos para garantir a distribuição oportuna e apropriada desses insumos. Também se faz necessária a implementação de protocolos de prevenção de lesões por pressão efetivos e projetados para atenderem situações de crise, objetivando assegurar um gerenciamento de riscos adequado, garantindo a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde.

3.4 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

O processo de sistematizar a educação tem se transformado nas últimas décadas, permitindo o aprimoramento de outras formas de educar além do modelo de abordagem pedagógica tradicional.⁴³ A educação pretende motivar a transformação pessoal e profissional do indivíduo, buscando alternativas para minimizar as dificuldades existentes.⁶² Métodos educativos atraentes e inovadores são essenciais para a promoção de mudanças efetivas de processos assistenciais.⁶³

Na perspectiva de melhorar a qualidade da assistência em saúde, no seguimento da educação e formação de recursos humanos, o Ministério da Saúde instituiu, por meio da Portaria GM/MS n.º 198/2004, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) e esse documento foi atualizado em 2018.⁶⁴ Tal Portaria pontua aspectos para a formação em saúde dos profissionais, que vão além

da graduação ou curso técnico, devendo ocorrer de forma permanente, sendo pautada pelas necessidades de saúde da população e oportunidades de melhorias do gerenciamento dos serviços de saúde.^{64,65}

A educação na saúde consiste na produção e sistematização de conhecimentos relativos à formação e ao desenvolvimento para a atuação em saúde, envolvendo práticas de ensino, diretrizes didáticas e orientação curricular.⁶⁵ Pode ser classificada em duas modalidades: educação continuada e educação permanente em saúde (EPS), sendo a principal diferença entre elas, a motivação para sua execução.⁴³

A educação continuada é compreendida como qualquer ação com propósito de atualização de conhecimentos e aquisição de novas informações e atividades, ela parte do desejo do profissional de saúde em se aperfeiçoar em determinada habilidade, competência ou área do saber, ocorrendo, geralmente, em espaços formais de educação.^{62,43}

A educação permanente constitui um processo mais dinâmico de ensino-aprendizagem baseado no desenvolvimento pessoal, com aquisição de novos conhecimentos, conceitos e atitudes a fim de gerar capacitação técnica, e é construída a partir dos problemas e necessidades identificadas no processo de trabalho em saúde.^{62,43} A EPS une o ensino, a atenção à saúde, a gestão do sistema e a participação e controle social no cotidiano do trabalho, com objetivo de mudar o cenário existente.⁴³ Com isso, a educação permanente direcionada para a equipe de enfermagem é uma importante ação dos serviços de saúde, possibilitando a atualização do conhecimento dos profissionais e a melhoria da assistência.¹

As metodologias ativas de ensino-aprendizagem são uma estratégia fundamental para a promoção de uma atitude crítica e reflexiva sobre determinado assunto, sendo desenvolvidas por meio de métodos ativos e criativos.⁶³

O advento da Internet revolucionou o mundo das telecomunicações, com qualidades muito particulares que outras mídias jamais poderiam explorar. A Internet permitiu que as pessoas se comunicassem a longas distâncias e acessassem informações nas partes mais remotas do mundo a um custo relativamente baixo em comparação com outros meios de comunicação.⁶³ As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) constituem meios técnicos que permitem o compartilhamento de informações e os processos comunicativos mediante recursos digitais.⁴³

A integração das TICs com a EPS permite a transformação do método ensino-aprendizagem, oferecendo novos perfis profissionais e fazendo evoluir os já

existentes. As tecnologias, além do acesso à informação, também facilitam os processos de comunicação, colaboração e cocriação de conteúdos.⁴³ Além disso, a crescente utilização das TICs proporciona mudanças no cenário da educação, como o desenvolvimento de diversas modalidades de ensino à distância, possibilitando recursos computacionais coadjuvantes nas práticas de ensino.¹

Objetos de aprendizagem (OA) são recursos de suporte ao ensino – digital ou não digital – que podem ser utilizados, reutilizados ou referenciados durante o processo de ensino-aprendizagem amparado por tecnologias.¹⁵ Os métodos de *E-learning*, ou seja, utilização de objetos de aprendizagem por meio digital, como, por exemplo, vídeos ou infográficos tornaram-se uma estratégia importante para a educação em saúde.¹⁶ Através deles as informações se disseminam rapidamente e a abrangência pode influenciar na tomada de decisões, no comportamento dos profissionais e na busca pela melhoria de processos.¹⁶

O material informativo quando bem elaborado e estruturado tem o poder de prender a atenção do usuário, para isso deve-se priorizar a utilização de informações claras, objetivas e agradáveis. O sucesso deste método e alcance do público alvo origina-se da correta comunicação da mensagem, com uso de bases científicas confiáveis e canais familiares.¹¹

A educação permanente é extremamente rica em uma perspectiva de integração e construção coletiva de conhecimento. Para que ela ocorra de maneira eficaz e prazerosa, e ainda alcance a transformação da realidade, precisa aderir aos melhores meios, o que depende de um bom planejamento e da condução do processo de ensino aprendizagem.⁴³

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO

Trata-se de uma pesquisa aplicada de desenvolvimento de um objeto de aprendizagem com recurso tecnológico, construído conforme o método DADI (*Definition, Architecture, Design and Implementation*) para o desenvolvimento de *website*. Este método oportuniza uma melhor organização quanto à divisão de trabalho, reunião de informações, escolha do *layout* e implementação da programação, sendo composto por quatro etapas: definição, arquitetura, design e implementação.^{66,67}

4.6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente estudo seguiu os preceitos éticos que regularizam as pesquisas que envolvem seres humanos no Brasil e os princípios bioéticos que envolvem a autonomia, a beneficência, a não maleficência e a justiça, conforme a Resolução n.º 466/2012,⁷⁴ do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Sendo submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFCSPA (ANEXO 01). A validação do conteúdo do *website* começou somente após a aprovação deste comitê.

Os convidados para a validação de conteúdo assinaram o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B), onde foram esclarecidos todos os benefícios e riscos de participarem da pesquisa, sendo garantido o anonimato dos participantes conforme os preceitos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) n.º 13.709/2018. A pesquisadora irá armazenar os RCLEs coletados durante cinco anos conforme a Lei n.º 9.610/98 e após esse tempo poderão ser incinerados.^{75,76}

Os participantes possuíam total liberdade de adesão e de continuidade no estudo, sendo assegurado o direito de desistir do estudo em qualquer momento, e da garantia da segurança e proteção dos dados em todas as etapas do estudo. Este estudo implicou em riscos mínimos para os participantes. No transcorrer das coletas de dados, não foram observados constrangimentos ou desistências e solicitação de

exclusão de informações autorrelatadas e armazenadas no banco de dados.

A privacidade e o anonimato dos participantes foram preservados, bem como o sigilo de suas informações. Os pesquisadores assumiram o compromisso junto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para o envio do relatório parcial e final para apreciação e acompanhamento do estudo.

Além disso, este trabalho permanecerá disponível como Dissertação do Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e na Biblioteca da UFCSPA, em formato digital. O produto final deste trabalho terá livre acesso à comunidade científica e sociedade, podendo ser utilizado e reutilizado, de maneira independente, em outras propostas pedagógicas, desde que atendam as premissas da Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

5 RESULTADOS DA PRODUÇÃO INTELECTUAL E TÉCNICA

O presente estudo resultou em 06 produtos elaborados nas etapas de concepção do estudo e na criação de soluções. Dois dos produtos são de produção intelectual e 04 são produtos técnicos. Como produção intelectual, destaca-se a publicação de artigo científico (ANEXO B) em revista Qualis B1, e o outro está em processo de elaboração e após submetido para publicação. O *website* é considerado a principal produção técnica do estudo, sendo desenvolvido por meio de uma produção tecnológica baseada no método DADI e sustentado por outros 03 produtos, configurados em ferramentas para gestão de risco e implantação de indicadores. No Quadro 1, são apresentados os objetivos, fase metodológica e os produtos intelectuais e técnicos oriundos deste estudo.

Quadro 1 – Produção intelectual e técnica. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2023

Objetivos	Fase do estudo	Produção
Avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 na incidência de lesão por pressão.	Fase de concepção Revisão sistemática da literatura	Intelectual I - Artigo científico “O impacto da pandemia de COVID-19 na incidência de lesão por pressão - uma revisão sistemática”, publicado na Revista Enfermagem Atual In Derme (2022).
Criar um <i>website</i> com conteúdo de LPP e gestão de risco.	Fase de criação de soluções Desenvolvimento de Produção Tecnológica	Técnica I - <i>Website</i> “GerirPele”
		Técnica II - Ferramenta “Diagnóstico situacional”
		Técnica II - Ferramenta “Ficha técnica dos indicadores”
		Técnica II - Ferramenta “Formulário para Busca Ativa”
Validar o conteúdo do <i>website</i> com especialistas da área.	Fase de criação de soluções Estudo de relato de experiência	Intelectual II - Artigo científico “Desenvolvimento e validação de um objeto de aprendizagem virtual sobre prevenção de lesão por pressão”, artigo em processo de elaboração.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

REFERÊNCIAS

1. Campoi ALM, Engel RH, Stacciarini TSG, Cordeiro ALP C, Melo AF, Rezende MP. Educação permanente para boas práticas na prevenção de lesão por pressão: quase-experimento. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(6):1725–31.
2. Chaboyer WP, Thalib L, Harbeck EL, Coyer FM, Blot S, Bull CF, et al. Incidence and Prevalence of Pressure Injuries in Adult Intensive Care Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med.* 2018 Nov;46(11):e1074-e1081. doi: 10.1097/CCM.0000000000003366. PMID: 30095501.
3. Haesler E. National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP). Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline. Washington: EPUAP/NPIAP/PPPIA; 2019a.
4. Black J, Cuddigan J, Capasso V, Cox J, Delmore B, Munoz N, et al. On behalf of the National Pressure Injury Advisory Panel. Unavoidable Pressure Injury during COVID-19 Crisis: a position paper from the National Pressure Injury Advisory Panel. Washington: EPUAP/NPIAP/PPPIA; 2020.
5. Labeau SO, Afonso E, Benbenishty J, Blackwood B, Boulanger C, Brett SJ, et al. Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecubICUs study. *Intensive Care Med.* 2021;47:160-169. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9>.
6. Nasem. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Health and Medicine Division. Board on Health Care Services. Committee on Improving the Quality of Health Care Globally. Crossing the global quality chasm: improving health care worldwide. Washington: National Academies Press; 2018.
7. Greenway A, Leahy N, Torrieri L, An A, Fink SA, Witenko C, et al. Skin Failure Among Critically Ill Patients Afflicted with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *J Intensive Care Med.* 2021;36(11):1331-1339. doi:10.1177/08850666211046532.
8. IHI. Institute for Healthcare Improvement. How-to guide: prevent pressure ulcers. Cambridge: Institute for Healthcare Improvement; 2011.
9. Gannon R, Fowles J, Gerrard C, Scott B. Prevalence of skin injuries in COVID-19 patients in a specialist UK respiratory Intensive Care Unit. *Wounds UK.* 2021;17(4):56-66.
10. Amiri M, Khademian Z, Nikandish R. The effect of nurse empowerment educational program on patient safety culture: a randomized controlled trial. *BMC Medical Education.* 2018;18(1):1-8.
11. Moreira MF, Nóbrega MML, Silva, MIT. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem.* 2003;56(2):184-8.
12. Olkoski E, Assis GM. Application of measures for preventing pressure ulcers by the

nursing team before and after an education campaign. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*. 2016;20(2):363-9.

- 13 Lin F, Qu Z, Song B, Coyer F, Chaboyer W. The effectiveness of multicomponent pressure injury prevention programs in adult intensive care patients: a systematic review. *International Journal of Nursing Studies*. 2020;102:103483.
- 14 Curran VR. Tele-education. *Education and Practice*. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2006;12(2):57-63.
- 15 Wiley D. Objetos de aprendizagem precisam da teoria do design instrucional. In: Rosset A. (Ed.). *O Manual de E-Learning ASTD: melhores práticas, estratégias e estudos de caso para um campo emergente*. Nova York: McGraw Hill; 2002. p. 115-26.
- 16 Salvador PTCO, Costa TD, Gomes ATL, Assis YMS, Santos VEP. Segurança do paciente: caracterização de vídeos do You Tube. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2017;38(1):e6171.
- 17 Wijesooriya NR, Mishra V, Brand PLP, Rubin BK. COVID-19 and telehealth, education, and research adaptations. *Paediatr Respir Rev* [Internet]. 2020;35:38-42. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2020.06.009>.
- 18 Freimuth V, Linnan HW, Potter P. Communicating the threat of emerging infections to the public. *Emerging Infectious Diseases*. 2000;6(4):337-47.
- 19 Santos K, Barros R, Sarmento C, Barros W, Barros ASX. (2019). O Google Sites na sala de aula. *Anais do 6 Congresso Internacional das Licenciaturas*; 2-5 dez 2019; Recife (PE): IDV; 2019. doi: 10.31692/2358-9728.
- 19 Sianes-Gallén M, Pujol-García AM, García MR, et al. Pressure injuries during the SARS-CoV-2 pandemic: A retrospective, case-control study. *J Tissue Viability*. 2021;30(4):478-483. doi:10.1016/j.jtv.2021.07.011
- 20 WHO. World Health Organization. Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care. Geneva: World Health Organization; 2021.
- 21 Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). *Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática* Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa; 2017a.
- 22 Gurgel SS, Ferreira MKM, Sandoval LJS, Araújo PR, Galvão MTG, Lima FET. Competências do enfermeiro na prevenção de quedas em crianças à luz do consenso de galway. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2017;26(4):e03140016.
- 23 Sousa P, Mendes WC. *Segurança do paciente: criando organizações de saúde seguras*. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2019.
- 24 WHO. World Health Organization. *World Alliance for Patient Safety: Forward programme 2005*. Geneva: WHO; 2004.

- 25 Brasil. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Diário Oficial da União. 2 abr 2013a.
- 26 Brasil. Portaria GM/MS nº 1.377, de 9 de julho de 2013. Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente). Diário Oficial da União. 10 de jul 2013b.
- 27 Brasil. Portaria GM/MS nº 2.095, de 24 de setembro de 2013. Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente. Diário Oficial da União. 25 set 2013c.
- 28 Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União. 26 jul 2013d.
- 29 Ministério da Saúde (BR). Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- 30 Azyabi A, Karwowski W, Davahli MR. Assessing Patient Safety Culture in Hospital Settings. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021;18(5).
- 32 Ministério da Saúde (BR). Incidentes relacionados à assistência à saúde: resultados das notificações realizadas no Notivisa. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.
- 33 Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Gestão de riscos e investigação de eventos adversos relacionados à assistência à saúde. Brasília: Anvisa; 2017b.
- 34 Olivarius-Mcallister J, Pandit M, Sykes A, Pandit JJ. How can Never Event data be used to reflect or improve hospital safety performance? Anaesthesia. 2021;76(12):1616-24.
- 35 Sousa JFM, Siqueira NB, Alves VM, Melo FMS, Melo DFC, Cunha MCSO. Produção de um protocolo para prevenção de lesão por pressão. ENFserviço. 2020;1(1):76.
- 36 Moura VLL, Koller FJ, Santos AR, Batista J, Burdzinski VF. Conhecimento dos enfermeiros sobre o protocolo de lesão por pressão em hospital privado e creditado. Revista de Enfermagem Atual In Derme. 2021;95(36):e-021155.
- 37 Bão ACP, Amestoy SC, Moura GMSS, Trindade LL. Indicadores de qualidade: ferramentas para o gerenciamento de boas práticas em saúde. Revista Brasileira de Enfermagem. 2019;72(2):377-84.
- 38 Machado LCLR, Fontes FLL, Sousa JERB, Alencar EJC, Costa ACRR, Cardoso RL et al. Fatores de risco e prevenção de lesão por pressão: aplicabilidade da Escala de Braden. REAS. 2019;21:e635.
- 39 Brito PA, Generoso SV, Toulson MI. Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status-a multicenter, cross-sectional study. Nutrition. 2013;29(4):646-9.
- 40 Lucri MJS, Costa MO. Nursing assistance in pressure injuries in judged patients. RSD. 2021;10(5):e12910514719.

- 42 Sobest. Associação Brasileira de Estomaterapia. Classificação das lesões por pressão: Consenso NPUAP 2016. Adaptada Culturalmente para o Brasil. São Paulo: SOBEST; 2016.
- 43 Zara ALSA (Org.). Tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino em saúde. Goiânia: Cegraf UFG; 2021.
- 44 Haesler E. (Ed.). European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevenção e tratamento de lesões, úlceras por pressão. Guia de consulta rápida. Washington: EPUAP/NPIAP/PPPIA; 2019b.
- 45 Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372(71). doi:10.1136/bmj.n71.
- 46 Rodríguez-Huerta MD, Díez-Fernández A, Rodríguez-Alonso MJ, Robles-González M, Martín-Rodríguez M, González-García A. Nursing care and prevalence of adverse events in prone position: Characteristics of mechanically ventilated patients with severe SARS-CoV-2 pulmonary infection [published online ahead of print, 2021 Mar 16]. *Nurs Crit Care*. 2021;10.1111/nicc.12606. doi:10.1111/nicc.12606.
- 47 Challoner T, Vesel T, Dosanjh A, Kok K. The risk of pressure ulcers in a prone COVID population, *The Surgeon*. 2022;20(4):e144-e148. <https://doi.org/10.1016/j.surge.2021.07.001>
- 48 Shearer SC, Parsa KM, Newark A, Peesay T, Walsh AR, Fernandez S, Gao WZ, Pierce ML. Facial Pressure Injuries from Prone Positioning in the COVID-19 Era. *Laryngoscope*. 2021 Jul;131(7):E2139-E2142. doi: 10.1002/lary.29374. Epub 2021 Jan 5. PMID: 33389768.
- 49 Lucchini A, Russotto V, Barreca N, et al. Short and long-term complications due to standard and extended prone position cycles in CoViD-19 patients. *Intensive Crit Care Nurs*. 2022;69:103158. doi:10.1016/j.iccn.2021.103158.
- 50 Ibarra G, Rivera A, Fernandez-Ibarburu B, Lorca-García C, Garcia-Ruano A. Prone position pressure sores in the COVID-19 pandemic: The Madrid experience. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2021;74(9):2141-2148. doi:10.1016/j.bjps.2020.12.057.
- 51 Yu N, Zhang Y, Xiao M, Cao W, Zhang Y, Yang Y, et al. SARS-CoV-2 not found in pressure injury exudates from COVID-19 patients. *J Cosmet Dermatol*. 2021;20:372-380. <https://doi.org/10.1111/jocd.13887>.
- 52 Otto P, Großkreutz T, Koberich S. Silicone adhesive multilayer foam dressings for preventing facial pressure injuries in COVID-19 patients in prone position. *Journal of the Intensive Care Society*. 2022;0(0):1-3. doi: 10.1177/17511437221079122.
- 53 Modesti PA, Reboldi G, Cappuccio FP, Agyemang C, Remuzzi G, et al. Panethnic Differences in Blood Pressure in Europe: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Plos One*. 2016;11(1):e0147601. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147601>.

- 54 Wells GA, Shea B, O'Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, et al. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp. Acesso em: 14 maio 2022.
- 55 Black J, Cuddigan J, Capasso V, Cox J, Delmore B, Munoz N, Pittman J. On behalf of the National Pressure Injury Advisory Panel (2020). Unavoidable Pressure Injury during COVID-19 Crisis: A Position Paper from the National Pressure Injury Advisory Panel. NPIAP 2020.
- 56 Buffon MR, Severo IM, Barcellos RA, Azzolin KO, Lucena AF. Critically ill COVID-19 patients: a sociodemographic and clinical profile and associations between variables and workload. *Rev Bras Enferm.* 2022;75Suppl 1(Suppl 1):e20210119. Published 2022 Mar 7. doi:10.1590/0034-7167-2021-0119
- 57 Rezende LDA, Freitas PSS, Silva KEJ, Catabriga DS, dos Santos RA, Nogueira PC, Caniçali Primo C, Ramalho AO. Lesões por pressão e os desafios frente à pandemia COVID-19. *Rev. Enferm. Atual In Derme [Internet]*. 23 de maio de 2022 [citado 25 de junho de 2022];96(38):e-021253. Disponível em: <https://teste.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1336>.
- 58 National Pressure Injury Advisory Panel. 2019. Prevention and treatment of pressure ulcers: Clinical practice guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA; 2019.
- 59 Devlin M, Smith AF. "Never Events": will they always be with us?" *Anaesthesia*. 2021;76(12):1563-1566. doi:10.1111/anae.15481.
- 60 Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA*. 2020;323(16):1574-1581. doi:10.1001/jama.2020.5394.
- 61 McHugh MD, Aiken LH, Sloane DM, Windsor C, Douglas C, Yates P. Effects of nurse-to-patient ratio legislation on nurse staffing and patient mortality, readmissions, and length of stay: a prospective study in a panel of hospitals. *Lancet*. 2021 May 22;397(10288):1905-1913. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00768-6. Epub 2021 May 11. PMID: 33989553; PMCID: PMC8408834.
- 62 Paschoal AS, Mantovani MF, Méier MJ. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2007;41(3):478-84.
- 63 Lima VV. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino aprendizagem. *Interface Comunicação Saúde e Educação*. 2017;21(61):421-34.
- 64 Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 198, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
- 65 Ministério da Saúde (BR). Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? Brasília: Ministério da Saúde; 2018a.

- 66 Vicentini LA, Mileck LS. Desenvolvimento de sites na web em unidades de informação: metodologias, padrões e ferramentas. Anais do X Seminário de Bibliotecas Universitárias. Santa Catarina; 2000.
- 67 Lima JS. Web Designear: bases conceituais e método de projeção para interfaces web. Bahia: Universidade Estadual de Feira de Santana; 2013.
- 68 Marques JBV, Freitas D. Método Delphi: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. Pro-Posições. 2018;29(2):389-415.
- 69 Linstone HA, Turoff M. The Delphi method: Techniques and applications. New Jersey: New Jersey Institute of Technology; 2002.
- 70 Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. Ciência & Saúde Coletiva. 2011;16(7):3061-8.
- 71 Oliveira WA, Silva JL, Risk EN, Silva MAI, Santos MA, et al. Uso do Método Delphi para validação de conteúdo e confiabilidade de uma escala sobre bullying e desengajamento moral. Interação em Psicologia. 2021;25(3). Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/72091>. Acesso em: 15 out. 2023. <http://dx.doi.org/10.5380/riep.v25i3.72091>.
- 72 Alves AS, Paladini SV, Silva LHF, Rabin EG. O impacto da pandemia de Covid-19 na incidência de lesão por pressão: uma revisão sistemática. Rev. Enferm. Atual In Derme [Internet]. 17 de outubro de 2022 [citado 9 de outubro de 2023];96(40):e-021316. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1443>.
- 74 Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde; 2012.
- 75 Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília: Casa Civil; 1998.
- 76 Brasil. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). (Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019). Brasília: Senado Federal; 2018b.
- 77 Hashjin AA, Ravaghi H, Kringos DS, Ogbu UC, Fischer C, Azami SR, Klazinga NS. Using quality measures for quality improvement: the perspective of hospital staff. PLoS One. 2014 Jan 23;9(1):e86014. doi: 10.1371/journal.pone.0086014. PMID: 24465842; PMCID: PMC3900447.
- 79 Alves VLS, Cunha ICKO, Marin HF, Oliveira O. Criação de um web site para enfermeiros sobre pé diabético. Acta Paulista de Enfermagem. 2006;19(1):56-61.
- 80 Motta LD, Freitas AA, Janovik Júnior RX, Blatt CR, Caregnato RCA. COVID-19 evidence for all: development of a learning object in health teaching. Revista Gaúcha de Enfermagem. 2021;42(n. spe):e20200281.

- 81 CGI.br. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2022. 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/analises/>.
- 83 Campos DC, Silva LF, Reis AT, Góes FGB, Moraes JRMM, Aguiar RCB. Development and validation of an educational video to prevent falls in hospitalized children. *Texto & Contexto – Enfermagem*. 2021;30:e20190238.
- 84 Massaroli A, Martini JG, Lino MM, Spenassato D, Massaroli R. Método Delphi como referencial metodológico para a pesquisa em enfermagem. *Texto & Contexto – Enfermagem*. 2017;26(4).
- 85 Zarili TFT, Castanheira ERL, Nunes LO, Sanine PR, Carrapato JFL, Machado DF, et al. Técnica Delphi no processo de validação do Questionário de Avaliação da Atenção Básica (QualiAB) para aplicação nacional. *Saúde e Sociedade [online]*. 2021;30(2):e190505. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902021190505>.
- 86 Machado MH, Oliveira ES, Lemos WR, Wermelinger MW, Vieira M, Santos MR, et al. Pesquisa perfil da enfermagem no Brasil: relatório final. [Internet]. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Enfermagem; 2017. [citado 13 fev 2023]. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/perfilenfermagem/pdfs/relatoriofinal.pdf>.
- 87 Araújo CC de, Marrero L, Antunes TF, Vidal AP, Araújo BG de, Menezes EG. Validação de vídeo instrucional sobre banho de ofurô em recém-nascido pré-termo para enfermeiros. *Esc Anna Nery [Internet]*. 2022 [citado 30 jul 2021];26(Esc. Anna Nery, 2022 26). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0138>.

ANEXO A – APROVAÇÃO DO ESTUDO PELO COMITÊ ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO DE UM OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE SOBRE PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO

Pesquisador: eliane goldberg rabin

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 64674222.7.0000.5345

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.857.347

Apresentação do Projeto:

Os campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram preenchidos com base no documento "PB Informações Básicas do Projeto".

Um dos eventos adversos mais prevalentes nos serviços de saúde é o aparecimento de lesões de pele, também conhecidas como escaras ou úlceras por pressão. Este tipo de lesão acomete principalmente pacientes submetidos a internações de longa permanência, sendo uma importante causa de morbimortalidade nessa população. Alternativas no setor de saúde precisam ser desenvolvidas a fim de possibilitar o aprimoramento de protocolos de prevenção de lesão por pressão, efetivos e projetados, para atenderem situações de crise, objetivando assegurar um gerenciamento de riscos adequado, garantindo a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde. Para efetivação dos protocolos institucionais é necessário investir na educação dos profissionais com vistas à melhoria da qualidade assistencial e, consequentemente, da segurança do paciente. O objetivo deste projeto é desenvolver um objeto de aprendizagem, disponibilizado na forma de website, como ferramenta educacional para fortalecimento de informações aos profissionais da saúde sobre prevenção de lesão por pressão em instituições hospitalares. Trata-se de uma pesquisa aplicada de desenvolvimento de um objeto de aprendizagem com recurso tecnológico, construído conforme o método DADI (Definition, Architecture, Design and Implementation) para o desenvolvimento de website. Este método oportuniza uma melhor

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245, prédio 03, sala 605
Bairro: Sarmento **CEP:** 90.050-170
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3303-8804 **E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 5.857.347

organização quanto à divisão de trabalho, compilação de informações, escolha do layout e implementação da programação, sendo composto por quatro etapas: definição, arquitetura, design e implementação. Como resultado parcial realizou-se uma revisão sistemática da literatura, com o objetivo de avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 na incidência de lesão por pressão em pacientes críticos, descrever o perfil dos pacientes acometidos e as características dessas lesões, sendo possível identificar a relevância do desenvolvimento do objeto de aprendizagem como meta deste projeto. Assim, espera-se gerar como produto final do mestrado profissional, um website focado em orientações para os profissionais da saúde sobre o protocolo de prevenção de lesão por pressão, de fácil acesso e em um único local a fontes de conteúdos confiáveis sobre o tema. Além de servir como ferramenta colaborativa para estudantes da UFCSPA divulgarem conteúdos e ferramentas desenvolvidas por eles no âmbito acadêmico sobre o tema. Por fim, o produto deste trabalho, também contribuirá com mais uma publicação científica na área de prevenção de lesão por pressão. A divulgação do website ocorrerá nas mídias sociais, será enviado o link de acesso aos hospitais interessados.

Objetivo da Pesquisa:

Desenvolver um objeto de aprendizagem, disponibilizado na forma de website, como ferramenta educacional para o instrumentalizar os profissionais da saúde sobre prevenção de lesão por pressão em instituições hospitalares.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O projeto prevê riscos mínimos aos participantes, incluindo cansaço e desconforto pelo tempo gasto no preenchimento do questionário.

Benefícios:

Os benefícios que esperamos após a validação do conteúdo é a utilização do website como referência para qualquer instituição hospitalar de saúde para apoiar no desenvolvimento do protocolo de prevenção de lesão por pressão nessas instituições.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se da terceira versão de projeto de pesquisa vinculado a Mestrado Profissional em Enfermagem (UFCSPA).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram apresentados.

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245, prédio 03, sala 605
Bairro: Sarmento **CEP:** 90.050-170
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3303-8804 **E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE**



Continuação do Parecer: 5.857.347

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de análise de resposta encaminhada pela pesquisadora responsável ao parecer pendente No 5.832.325, emitido pelo CEP/UFCSPA em 21/12/2022.

Todas as pendências apontadas no parecer supracitado foram atendidas de maneira adequada. Não há óbices éticos.

O projeto tem cronograma válido até outubro de 2023.

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com o parecer do Relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2038592.pdf	29/12/2022 21:08:27		Aceito
Outros	Carta_ao_CEP_versao2.pdf	29/12/2022 21:06:31	eliane goldberg rabin	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_final_Versao3.pdf	29/12/2022 21:05:41	eliane goldberg rabin	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_para_entrega_de_relatorio_semestral_versao_3.pdf	29/12/2022 21:04:19	eliane goldberg rabin	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	RCLE_versao_3.pdf	29/12/2022 21:03:53	eliane goldberg rabin	Aceito
Outros	Carta_ao_CEP.pdf	28/11/2022 20:12:41	eliane goldberg rabin	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_para_entrega_de_relatorio_semestral_versao_2.pdf	28/11/2022 20:09:03	eliane goldberg rabin	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	RCLE_versao_2.pdf	28/11/2022 20:07:15	eliane goldberg rabin	Aceito

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245, prédio 03, sala 605

Bairro: Sarmento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE**



Continuação do Parecer: 5.857.347

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_final_Versao2.pdf	28/11/2022 20:06:53	eliane goldberg rabin	Aceito
Folha de Rosto	PB_folhaDeRosto_assin.pdf	30/10/2022 20:50:35	eliane goldberg rabin	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_para_entrega_ de_relatorio_semestral.pdf	22/10/2022 11:59:42	eliane goldberg rabin	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_final.pdf	22/10/2022 11:55:57	eliane goldberg rabin	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	22/10/2022 11:48:09	eliane goldberg rabin	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 19 de Janeiro de 2023

Assinado por:
Fernanda Bordignon Nunes
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245, prédio 03, sala 605
Bairro: Sarmento **CEP:** 90.050-170
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3303-8804 **E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

ANEXO B – ARTIGO PUBLICADO NA REVISTA CIENTÍFICA ENFERMAGEM ATUAL IN DERME

ARTIGO DE REVISÃO



O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA INCIDÊNCIA DE LESÃO POR PRESSÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON PRESSURE ULCER INCIDENCE: A SYSTEMATIC REVIEW

EL IMPACTO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN LA INCIDENCIA DE LA ÚLCERA POR PRESIÓN: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

¹Suelen Stiehl Alves

²Sheyla Valasques Paladini

³Laura Helena Figueiredo da Silva

⁴Eliane Goldberg Rabin

¹Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF), Porto Alegre, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9513-6522>

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4000-6058>

³Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5414-6484>

⁴Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1450-2012>

Autor correspondente

Suelen Stiehl Alves

Rua Valparaíso, 1075/601, Porto Alegre

- RS, Brasil CEP: 90690-300

Telefone: +55 (51) 99764-3161

E-mail: suelen.stiehl@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 na incidência de lesão por pressão em pacientes críticos, bem como descrever as características dessas lesões e o perfil dos pacientes acometidos. **Método:** trata-se de uma revisão sistemática da literatura, realizada conforme as diretrizes PRISMA, pesquisada nas bases de dados MEDLINE, Scopus, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, EMBASE e Web of Science. **Resultados:** Dos 339 estudos inicialmente identificados, 10 atenderam aos critérios de inclusão e foram analisados. A incidência de lesão por pressão variou de 33% a 80%, com uma mediana de 54% (IQR 43% - 73%). Seis estudos avaliaram a incidência de lesão por pressão exclusivamente em pacientes submetidos a posição prona; nestes estudos a incidência de lesão por pressão variou entre 40% a 77%, mantendo a mediana de 54% (IQR 47% - 72%). A maior parte das lesões documentadas era em estágio II (30% IQR 23%-69%). Em relação ao local da lesão, a maior prevalência é em face/rosto em decorrência do posicionamento prona e na região sacra predominante nos estudos que avaliam a incidência de lesão por pressão no geral. **Conclusões:** A pandemia de COVID-19 teve impacto substancial na incidência de lesão por pressão em pacientes sob cuidados intensivos, impulsionado pelo influxo abrupto de casos da doença no início da pandemia, o que dificultou a organização das instituições no planejamento das ações de cuidado e prevenção dessa injúria.

Palavras-chave: COVID-19; Lesão por Pressão; Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the impact of the COVID-19 pandemic on the incidence of pressure ulcers (PUs) in critically ill patients, as well as to describe the characteristics of these injuries and the profile of affected patients. **Method:** This is a systematic literature review, carried out according to PRISMA guidelines, searched in MEDLINE, Scopus, Latin American and Caribbean Health Sciences Literature, EMBASE and Web of Science databases. **Results:** Of the 339 studies initially identified, 10 met the inclusion criteria and were analyzed. The incidence of PUs ranged from 33% to 80%, with a median of 54% (IQR 43% - 73%). Six studies assessed PU incidence exclusively in patients in the prone position; in these studies, PU incidence ranged from 40% to 77%, maintaining a median of 54% (IQR 47% - 72%). Most of the documented injuries were stage II (30% IQR 23%-69%). Regarding the site of injury, the highest prevalence is in the face due to prone positioning and in the sacrum region, predominant in studies assessing PU incidence in general. **Conclusions:** The COVID-19 pandemic had a substantial impact on the incidence of PUs in intensive care patients, driven by the sudden influx of cases of the disease at the beginning of the pandemic, which made it difficult for institutions to plan care and prevention actions for this injury.

Keywords: COVID-19; Pressure Ulcer; Intensive Care Unit.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el impacto de la pandemia del COVID-19 en la incidencia de la úlcera por presión en los pacientes más críticos e igualmente, describir las características de las respectivas lesiones y el perfil de los pacientes afectados. **Método:** Se trata de una revisión sistemática de la literatura, realizada según las directrices PRISMA a través de una investigación en las bases de datos MEDLINE, Scopus, Literatura Latinoamericana y del Caribe en las Ciencias de la Salud - LILACS, EMBASE y "Web of Science". **Resultados:** De un total de 339 (trescientos treinta y nueve) estudios identificados en un primer momento, se han analizados 10 de ellos, los cuales atendieron a los criterios de inclusión. La incidencia de úlcera por presión osciló entre el 33% al 80%, con un promedio del 54% (IQ 43% - 73%). Seis estudios han evaluado la incidencia de la úlcera por presión, únicamente en los pacientes en posición decúbito prono. En estos estudios la incidencia de úlcera por presión osciló entre el 40% al 77%, con un promedio del 54% (IQ 47% - 72%). Gran parte de las lesiones documentadas correspondían con las de la fase II (30% IQ 23%-69%). Suele darse con mayor predominio en la región del rostro/cara, debido a la posición decúbito prono y, por lo general, en la región sacra, según los estudios que evalúan la incidencia de úlcera por presión. **Conclusiones:** La pandemia del COVID-19 tuvo un impacto de gran relevancia sobre la incidencia de la úlcera por presión en los pacientes internados en las unidades de terapias intensivas (UTI), el cual se intensificó por el abrupto influxo de casos de la enfermedad que se dieron al inicio de la pandemia, lo que dificultó la organización de las instituciones en cuanto a la coordinación de las medidas de cuidados y preventivas de tal oprobio.

Palabras clave: COVID-19; Úlcera de Presión; Unidad de Terapia Intensiva.



INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 trouxe prejuízos imensuráveis para toda população, colapsando os serviços de saúde mundialmente e tornando ainda mais evidente os problemas já enfrentados pelas equipes de saúde, como sobrecarga de trabalho, escassez de recursos materiais e estruturais, falta de mão de obra qualificada, dificuldade de manter a educação continuada das equipes e ausência de protocolos e processos de trabalho definidos⁽¹⁾. A instabilidade decorrente da doença ocasionou um aumento acentuado de pacientes graves necessitando de atendimento prolongado em Unidades de Terapia Intensiva (UTI)⁽²⁾. Historicamente, os pacientes submetidos a cuidados intensivos são extremamente propensos a desenvolver lesões por pressão (LPP) devido à sua imobilidade inerente, instabilidade hemodinâmica, má perfusão e oxigenação tecidual e diversos outros fatores de risco intrínsecos e extrínsecos ao paciente⁽³⁾.

Segundo a *National Pressure Injury Advisory Panel* (NPIAP), organização internacional dedicada à prevenção e tratamento de lesões por pressão⁽⁴⁾, a LPP é um dano localizado na pele e/ou tecidos subjacentes, geralmente sobre proeminências ósseas, ou associado ao uso de dispositivos médicos. A lesão ocorre como resultado da pressão intensa e/ou prolongada ou combinada com forças de cisalhamento e/ou fricção, sendo também afetada pelo microclima, nutrição, comorbidades, perfusão e condições do tecido⁽⁴⁾. Sua ocorrência

não está somente associada a falhas no cuidado, mas também a fatores intrínsecos do paciente que aumentam os riscos de desenvolver lesões⁽⁵⁾.

Os pacientes acometidos pelo COVID-19, especialmente aqueles que desenvolvem quadros mais severos da doença, apresentam riscos ainda maiores de apresentarem LPP, pois a doença promove disfunção cardiopulmonar e inflamação generalizada, com importante efeito metabólico em múltiplos órgãos, incluindo a formação de microtrombos, que obstruem os vasos e influenciam na deformidade celular sustentada, favorecendo o desenvolvimento de LPP⁽¹⁾. Além dos danos celulares, pacientes críticos com COVID-19 necessitam, por vezes, de um manejo mais agressivo para o tratamento da doença, prolongando o tempo de internação, aumentando o uso de dispositivos invasivos, com maior risco de apresentarem instabilidade hemodinâmica, o que ocasiona limitação no reposicionamento e dificuldade na aplicação de medidas preventivas efetivas para LPP⁽¹⁾.

Considerado um problema de saúde persistente, a LPP tem sido alvo de grande preocupação para os serviços de saúde, pois a sua ocorrência gera sofrimento e perda da qualidade de vida para os pacientes e seus familiares e impacta às instituições elevando os custos, o tempo de internação e a carga de trabalho das equipes de enfermagem que desempenham papel central no cuidado⁽⁶⁾. As LPPs são uma importante causa de morbimortalidade entre os pacientes submetidos a cuidados hospitalares, o *Crossing the Global*

ARTIGO DE REVISÃO



Quality Chasm⁽⁷⁾ apresentou um estudo que revisou as evidências disponíveis sobre a qualidade do cuidado em todo o mundo e fez recomendações para melhorar a prestação dos cuidados de saúde. O estudo aponta que 9% dos pacientes hospitalizados experimentaram uma úlcera de decúbito, o que corresponde a quase 50 milhões de pacientes acometidos por LPP mundialmente, estimando que cerca de 240 mil mortes ocorram anualmente em países de baixa e média renda por complicações relacionados a LPP⁽⁷⁾.

Apesar de muitos estudos abordarem a ocorrência de lesão por pressão em pacientes críticos com COVID-19, o impacto na incidência dessa injúria nas UTIs permanece incerto. Ressalta-se que esse é um importante indicador de qualidade assistencial, com implicação direta na qualidade de vida dos pacientes^(6,7). Nesse contexto, compreender o efeito da pandemia na incidência de LPP é essencial para o desenvolvimento de estratégias de saúde e protocolos específicos que apoiem os profissionais na adaptação do cuidado frente a situações que requerem rápida adaptação. Com isso, o objetivo desta revisão sistemática é avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 na incidência de lesão por pressão em pacientes críticos, bem como descrever o perfil dos pacientes acometidos por LPP e as características dessas lesões.

MÉTODOS

Esta revisão sistemática foi realizada conforme as diretrizes *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)⁽⁸⁾ e seu protocolo registrado no *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO), sob o número de registro CRD42022335923.

Fontes de dados e estratégia de pesquisa

Para definir a estratégia de busca capaz de identificar os estudos relevantes à essa revisão, foi utilizada a estratégia PICO⁽⁹⁾. Utilizaram-se os termos de busca específicos do *Medical Subject Headings* (MeSH) e os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) adaptados às diferentes bases de dados eletrônicas, resumindo-se em: P - População (Paciente crítico), I – Fenômeno de interesse (Lesão Por Pressão), Co – Contexto (COVID-19). A fim de responder a seguinte questão norteadora: “Qual o impacto da pandemia de COVID-19 na incidência de lesão por pressão em pacientes críticos?”.

As seguintes bases de dados foram acessadas até março de 2022: MEDLINE (via PubMed), Scopus, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), EMBASE (via Elsevier) e *Web of Science*. Foram incluídos estudos originais publicados até março de 2022, nos idiomas português, inglês e espanhol. Apenas estudos com uma amostra de pacientes com diagnóstico de COVID-19 internados em UTI adulto foram incluídos. Não



ARTIGO DE REVISÃO



houve restrições sociodemográficas, socioeconômicas ou de gravidade da doença. Incluíram-se estudos que abordaram LPP tanto na prevenção, no tratamento, ou no uso de novas tecnologias; materiais da literatura cinzenta, relato de casos e estudos de revisão foram excluídos.

Avaliaram-se estudos com desfechos clínicos dos participantes relacionados a LPP, como incidência de LPP, estágio das lesões, principais locais de desenvolvimento e fatores associados. A incidência de LPP foi calculada pela soma do número de pacientes que desenvolveram LPP dividido pelo número total de pacientes da amostra vezes 100.

Coleta de dados e avaliação de qualidade

Para seleção dos estudos, uma dupla de revisores (SA e LS) examinaram independentemente títulos e resumos identificados pela busca inicial. Os resumos que não forneceram informações suficientes sobre os critérios de elegibilidade foram mantidos para leitura do texto completo. A mesma dupla de revisores avaliou, também de forma independente, os artigos em texto completo para elegibilidade. As discordâncias foram resolvidas por consenso de um terceiro revisor (SP) para arbitragem.

A extração de dados também ocorreu em duplicata (SA e LS), de forma independente, contendo as seguintes informações dos estudos selecionados: autores, ano de publicação, país onde o estudo foi realizado, objetivo, tamanho e

características da amostra, incidência de LPP e características das lesões observadas.

A qualidade dos estudos incluídos foi avaliada pela *Newcastle-Ottawa Scale* (NOS)⁽¹⁰⁾. Os estudos de coorte e caso-controle foram avaliados pela escala original e por não haver uma escala específica para avaliação de estudos transversais, utilizou-se uma adaptação da escala, baseada no modelo⁽¹¹⁾. A NOS avalia os estudos em 3 categorias: a seleção dos grupos de estudo; a comparabilidade dos grupos; e a determinação da exposição ou desfecho de interesse⁽¹⁰⁾.

Os programas Excel e SPSS (versão 25) foram utilizados para análise dos dados. As características dos pacientes, a incidência e as características das lesões observadas nos estudos foram sumarizadas em média, desvio-padrão, mediana e intervalo interquartilico, sendo realizada uma análise descritiva. A correlação entre o tamanho da amostra e a incidência foi verificada pelo coeficiente de correlação de Spearman. Para a comparação da incidência entre estudos com prona *versus* prona+outros utilizou-se o teste U de Mann-Whitney. Considerou-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Para a interpretação dos resultados realizou-se uma análise descritiva dos estudos.

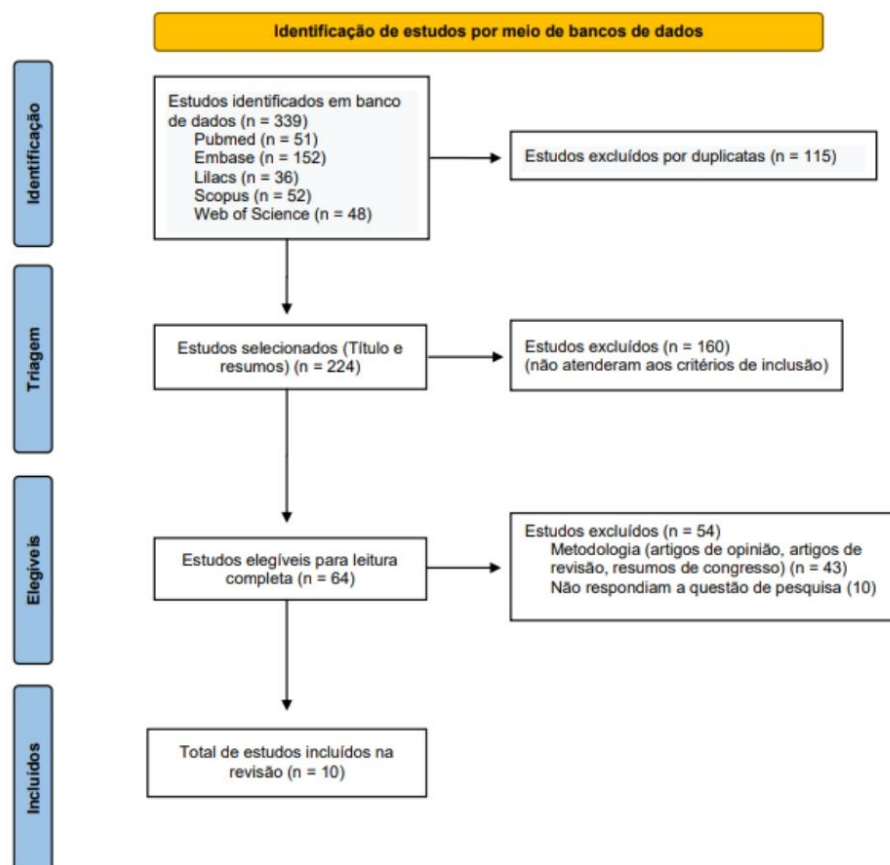
RESULTADOS

Dos 339 registros identificados por meio da estratégia de busca, 224 tiveram seus títulos e resumos triados. Desses, 64 foram selecionados



para leitura de texto completo, dos quais 10^(2,12-20) foram incluídos no presente estudo (Figura 1).

Figura 1 - Diagrama de fluxo Prisma



Fonte: Elaboração dos autores

Todos os estudos foram publicados entre os anos de 2020 e 2022. O tamanho da amostra dos 10 estudos incluídos variou de 44⁽¹²⁾ a 284⁽¹³⁾ pacientes. Quanto à metodologia, 30% (03) eram estudos de coorte retrospectivos baseados em revisão de registro^(14,15,16), 20% (02) caso-

controle^(13,17) e 50% (05) estudos transversais^(18,2,12,19,20). Os estudos incluídos foram realizados 70% na Europa^(2,12,13,14,16,17,18,20), 20% na América do Norte^(15,19) e 10% na Ásia Oriental⁽¹⁸⁾. As informações apresentam-se sumarizadas na tabela 1.

Tabela 1 - Sumarização dos resultados

Título e referência	Autor	Periódico	Ano de publicação	País	Método	Tamanho da amostra	Objetivo
The risk of pressure ulcers in a prone COVID population	Challoner et al.	The Surgeon	2021	Reino Unido	Estudo de coorte	87	Examinar a prevalência de úlceras por pressão em uma população colocada em posição prona e identificar os fatores de risco associados.
Facial Pressure Injuries from Prone Positioning in the COVID-19 Era	Shearer et al.	Laryngoscope	2021	EUA	Estudo de coorte	143	Determinar a incidência de lesões por pressão facial associada ao posicionamento em decúbito ventral para pacientes com COVID-19, bem como caracterizar a localização das lesões e os tratamentos realizados.
Short and long-term complications due to standard and extended prone position cycles in CoViD-19 patients	Lucchini et al.	Intensive & Critical Care Nursing	2021	Itália	Estudo de coorte	96	Investigar complicações de curto e longo prazo devido à posição prona padrão (≤ 24 horas) e estendida (> 24 horas) em pacientes com COVID-19.
Pressure injuries during the SARS-CoV-2 pandemic: A retrospective, case-control study	Sianes-Gall'en et al.	Journal of Tissue Viability	2021	Espanha	Estudo de caso-controle	284	O principal objetivo deste estudo foi verificar se alterações graves nos parâmetros hipoxêmicos, inflamatórios e nutricionais em pacientes diagnosticados com infecção por SARS-CoV-2 estavam associadas à ocorrência e gravidade de lesões por pressão.
Prone position pressure sores in the COVID-19 pandemic: The Madrid experience	Ibarra et al.	Journal of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery	2021	Espanha	Estudo de caso-controle	74	Descrever a prevalência e as características das úlceras de pressão em posição prona (SDPP) e analisar os fatores de risco relacionados.
SARS-CoV-2 not found in pressure injury exudates from COVID-19 patients	Yu et al.	Journal of Cosmetic Dermatology	2021	China	Estudo transversal	109	Investigar se o SARS-CoV-2 pode ser encontrado nos exsudatos da lesão por pressão em pacientes com infecções graves por COVID-19.

ARTIGO DE REVISÃO



Prevalence of skin injuries in covid-19 patients in a specialist uk respiratory intensive care unit	Gannon et al.	Wounds UK	2021	Reino Unido	Estudo transversal	100	Estabelecer a prevalência de lesões na pele (úlceras por pressão, danos à pele associados à umidade ou úlceras por pressão relacionadas a dispositivos médicos) em uma coorte de pacientes com COVID-19 internados em uma Unidade de Terapia Intensiva respiratória especializada durante o primeiro surto de COVID-19 no início de 2020.
Nursing care and prevalence of adverse events in prone position: Characteristics of mechanically ventilated patients with severe SARS-CoV-2 pulmonary infection	Rodriguez-Huerta et al.	Nursing in Critical Care	2020	Espanha	Estudo transversal	44	Determinar a prevalência de eventos adversos (EAs) em pacientes admitidos na UTI com diagnóstico de síndrome do desconforto respiratório agudo (C-ARDS) relacionada à COVID-19 submetidos à ventilação mecânica em posição prona (PP).
Skin Failure Among Critically Ill Patients Afflicted with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)	Greenway et al.	Journal of Intensive Care Medicine	2021	EUA	Estudo transversal	64	Caracterizar a integridade da pele entre pacientes com doença de coronavírus 2019 (COVID-19) atendidos na unidade de terapia intensiva (UTI) e identificar fatores de risco para insuficiência cutânea (SF) nesses pacientes.
Silicone adhesive multilayer foam dressings for preventing facial pressure injuries in COVID-19 patients in prone position.	Otto et al.	Journal of the Intensive Care Society	2022	Alemanha	Estudo transversal	49	Avaliar a eficácia do uso de espumas multicamadas adesivas de silicone para prevenir IPs faciais em pacientes com COVID-19 que precisam de terapia de posição prona.

Fonte: Elaboração dos autores

Todos os estudos se concentraram no ambiente da UTI; a incidência de LPP foi um desfecho primário em 4 dos estudos

incluídos^(2,14,15,17) e avaliada como desfecho secundário nos demais estudos.

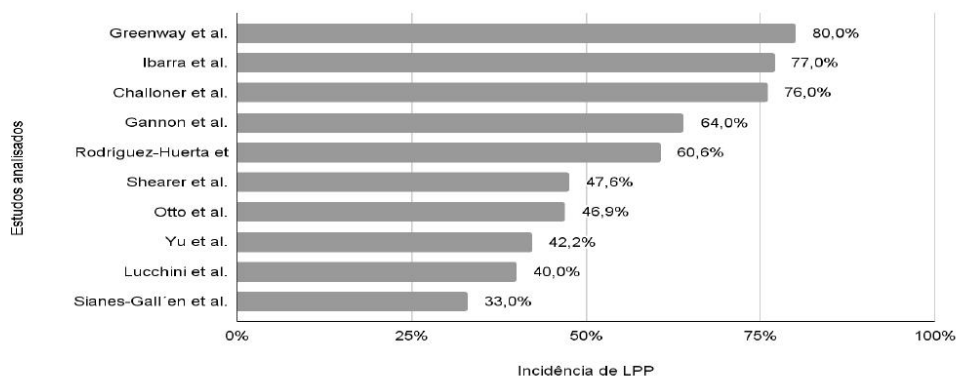
No geral, a incidência de lesão por pressão variou de 33%⁽¹³⁾ a 80%⁽¹⁹⁾, com uma



mediana de 54% (IQR 43% - 73%) (Figura 2). Seis estudos avaliaram a incidência de lesão por pressão exclusivamente em pacientes submetidos

à posição prona e neles a incidência de LPP variou entre 40%⁽¹⁴⁾ a 77%⁽¹¹⁾, mantendo a mediana de 54% (IQR 47% - 72%).

Figura 2 - Incidência de LPP



Fonte: Elaboração dos autores

A maior parte das lesões documentadas eram em estágio II (30% IQR 23%-69%)^(2,12,14,16,17). No entanto, em dois estudos as lesões em estágio III ultrapassaram 30% dos casos^(14,19). Alguns autores não avaliaram o estágio das lesões apresentadas^(13,15,20). Em relação ao local da lesão, face/rosto prevaleceram em função de alguns estudos incluírem apenas pacientes submetidos a posição prona^(12,14,15,16,17,20). Nos artigos que avaliaram a incidência de LPP no geral, a região sacra aparece com maior prevalência, seguido da região da face/rosto^(2,13,18,19). Na face, as regiões do queixo^(12,16,20) e bochechas^(3,11) são as mais acometidas.

Em relação à idade, houve grande heterogeneidade entre os pacientes incluídos nos estudos, apresentando variação de 25 a 103 anos;

as medianas de idade documentadas ficaram entre 57,8⁽²⁰⁾ e 67,91 anos⁽¹³⁾. Em média 70% ($\pm 10\%$) dos pacientes eram do sexo masculino.

Todos os estudos incluídos na presente revisão foram avaliados pela NOS⁽¹⁰⁾. A qualidade dos estudos foi classificada como baixa em um estudo⁽²⁾, moderada em dois^(12,15) e alta em 7^(13,14,16-20).

DISCUSSÃO

Um dos eventos adversos mais prevalentes nos serviços de saúde, principalmente resultantes de internações de longa permanência, é o aparecimento de lesões de pele⁽⁶⁾. A pandemia de COVID-19 mudou drasticamente aspectos significativos da prevenção de lesões por pressão em unidades de

ARTIGO DE REVISÃO



cuidados intensivos⁽²¹⁾. O primeiro aspecto enfoca a condição intrínseca do paciente e o segundo aborda as condições extrínsecas no ambiente de cuidado⁽²¹⁾.

As úlceras de pressão ocorrem quando a pressão exercida sobre os tecidos excede sua pressão de perfusão, resultando em necrose isquêmica⁽¹⁴⁾. Pacientes críticos apresentam maior risco devido à incapacidade de se reposicionarem em uma postura de conforto, além do uso de vasopressores que reduz a perfusão tecidual periférica, diminuindo significativamente o potencial de cicatrização de feridas devido à resposta inflamatória sistêmica⁽¹⁴⁾.

Pacientes com quadros mais graves de COVID-19 frequentemente desenvolvem síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), choque e falência de múltiplos órgãos, carecendo de internação em UTI e utilização de terapias de suporte avançadas⁽²²⁾. A implementação dessas medidas implica diretamente no aumento da complexidade da assistência de enfermagem⁽²²⁾. Uma dessas terapias que requerem grande demanda de toda equipe assistencial é a manobra prona - uma das estratégias mais usadas no manejo de pacientes com COVID-19 com lesão pulmonar grave - visto que melhora o recrutamento alveolar e a expansividade pulmonar^(1,16,22). Entretanto, os pacientes devem ser mantidos nessa posição por um longo período, entre 12 e 16 horas ou até mais a depender da gravidade do caso^(1,17).

Apesar do posicionamento prona ser uma intervenção bem reconhecida para pacientes com SDRA, com evidências de sucesso no tratamento de pacientes com COVID-19, a literatura aponta a LPP como uma das principais complicações desse posicionamento, com incidência de até 50%, acometendo principalmente a região da face e as regiões inframamária, crista ilíaca, joelhos e dorso dos pés, aumentando também o risco de desenvolver lesões relacionadas a dispositivos médicos⁽¹⁾. Além disso, é um tratamento que exige alta carga de trabalho para toda a equipe da UTI, principalmente em situações em que os recursos são limitados^(1,16).

As LPPs podem ser desenvolvidas entre a primeira e 4-6 horas após o posicionamento sustentado. As lesões por pressão são classificadas em estágios de I a IV, não classificáveis e tissular profunda, conforme última atualização da NPIAP⁽⁴⁾, sendo os graus III e IV considerados como *never events*⁽²³⁾. O termo "*never events*" foi introduzido pelo *National Health Service* (NHS) do Reino Unido em 2009 e refere-se aos incidentes graves e amplamente evitáveis de segurança do paciente que não deveriam ocorrer se as medidas preventivas disponíveis fossem implementadas⁽³⁾.

A incidência de LPP nos estudos incluídos nesta revisão variou de 33%⁽¹³⁾ a 80%⁽¹⁹⁾, com uma mediana de 54% (IQR 43% - 73%), resultado muito superior a outras revisões sistemáticas realizadas antes da pandemia, como uma metanálise realizada em 2018 que aponta

ARTIGO DE REVISÃO



uma incidência cumulativa de 10 a 25,9% em pacientes internados em UTI⁽⁵⁾. Resultado similar ao estudo prospectivo observacional de cunho internacional de um dia de prevalência de LPP entre pacientes adultos internados em UTI, também realizado em 2018, que relata uma prevalência geral de LPP de 26,6% e prevalência de LPP adquirida na UTI de 16,52%, sendo as regiões sacra (37%) e calcanhares (19,5%) as regiões mais acometidas. Esse mesmo estudo aponta que lesões na região da face, especificamente nariz (3%) e boca (2,7%), aparecem como 9º e 10º locais, respectivamente, mais acometidos, de um total de 16 regiões afetadas por lesões por pressão⁽³⁾. A metanálise de Chaboyer⁽⁵⁾ também aponta as regiões da sacra, das nádegas e dos calcanhares como os locais mais comuns de ocorrência por LPP. No presente artigo, lesões em regiões da face não são citadas.

O estudo dos autores⁽²⁰⁾ apresentou a maior incidência de LPP, chegando a 80% dentro da amostra avaliada. Relatam que a incidência média mensal de LPP nos 23 meses anteriores ao influxo inicial de COVID-19 era de 4,2%, subindo para 20,7% entre os meses de março e setembro de 2020, com pico de incidência em abril de 2020, sendo a maior parte (85%) das lesões observadas em estágio III ou superior. Vale ressaltar que o estudo ocorreu nos meses iniciais da pandemia, no primeiro pico da doença no país, momento mais crítico que exigiu grandes adaptações nos processos assistenciais.

O estudo dos autores⁽¹⁷⁾, que ocorreu aproximadamente no mesmo período ao estudo anterior, apresentou uma incidência de 77% de LPP, porém exclusivamente em pacientes submetidos à posição prona. Os autores relacionam esse aumento da incidência à expansão de leitos de terapia intensiva na instituição, passando de 18 para 134 leitos em um mês, no período inicial da pandemia na região. Agregado a isso, a exaustão dos profissionais pelo uso de equipamentos de proteção sufocantes e medo de lidar com pacientes com COVID-19, além da escassez de pessoal em função de afastamentos por contaminação da doença e a admissão de novos funcionários em um momento que não havia condições de treinamentos efetivos.

A menor incidência dentre os estudos incluídos nesta revisão (33%) foi relatada no estudo dos autores⁽¹³⁾, que também apresentou o maior tamanho amostral com 284 pacientes incluídos e alto nível de qualidade pela NOS. Outro aspecto da metodologia a ser destacado são os critérios de inclusão para o diagnóstico de pacientes com COVID-19 bem definidos. Os resultados relacionam uma maior incidência de LPP associado a pacientes com maior nível de dependência e internação prolongada, bem como associam a presença de comorbidades de base graves (como patologias degenerativas ou neurológicas), o uso de vasopressores e a presença de complicações médicas que prolongam a internação do paciente em UTI com LPPs mais graves.



Apesar do estudo⁽¹³⁾ que incluiu o maior número de amostra (284) - apresentar a menor taxa de incidência (33%) e o estudo⁽¹⁹⁾ que incluiu o menor número de amostra - apresentar a maior incidência (80%) , sugerindo que quanto maior o tamanho da amostra, menor a incidência, essa correlação não foi significativa ($r=-0.515$; $p\text{-valor}=0,128$) no coeficiente de correlação de Spearman. Assim como a comparação entre a incidência mediana dos artigos que incluíram apenas pacientes submetidos a posição prona aos que avaliaram a presença de LPP em todos os pacientes internados com COVID-19 ($p\text{-valor}$ 0,831) quando aplicado o teste Mann-Whitney. Essa última análise pode estar relacionada ao fato de que os estudos que avaliaram a incidência de LPP no geral, sem estratificação dos pacientes submetidos a posição prona, também incluíram estes pacientes em sua amostra.

Corroborando com isso, os resultados do estudo⁽¹³⁾ não apresentaram associação entre o posicionamento prona a uma maior ocorrência de LPP. Os aspectos essenciais para esse achado incluem a implementação de estratégias de monitoramento e prevenção de LPP em pacientes críticos que necessitam de posicionamento prona com o uso de dispositivos de reposicionamento, cuidados com a pele, manutenção do microclima da pele e dispositivos clínicos como curativos cuidadosamente selecionados.

A incidência de LPP chegou a 42,2% no estudo⁽¹⁸⁾ observada em vários estágios - consideravelmente maior do que os dados de incidência usual pré-pandemia (13,6%-20,1%)

na mesma instituição. Vale ressaltar que a coleta de dados de prevalência e incidência de LPP apresenta grande heterogeneidade, assim como as medidas de prevenção implementadas e recursos físicos e materiais disponíveis em cada instituição, tornando a análise comparativa desses dados complexa⁽¹⁾. Portanto, acredita-se que estudos de comparação antes e depois na mesma instituição, como no caso do estudo⁽¹⁸⁾, seja a melhor forma de evidenciar o impacto da pandemia na incidência de LPP.

Houve prevalência de pacientes do sexo masculino (70% $\pm$ 10%), no entanto foi observada grande heterogeneidade em relação a idade, com variação de 25 a 103 anos, apresentando medianas de idade entre 57, 8⁽²⁰⁾ e 67,91 anos⁽¹³⁾. Resultados semelhantes foram identificados em outros estudos^(22,24) no início da pandemia, porém alguns autores relatam um número importante de adultos mais jovens, relacionando esse fato com uma maior exposição à doença⁽²²⁾.

Evidências substanciais indicam que os resultados dos pacientes são mais favoráveis em hospitais com melhor pessoal de enfermagem. Um estudo publicado em 2021 por McHugh no Lancet avaliou os efeitos da proporção mínima de enfermeiros para pacientes nos níveis de pessoal e nos desfechos dos pacientes⁽²⁵⁾. Assim, esse estudo revelou que a manutenção da proporção adequada de enfermeiros impacta na redução da rotatividade da equipe, melhores desfechos dos pacientes, como redução da mortalidade, tempo de permanência e

ARTIGO DE REVISÃO



reinternação, com redução significativa de custos para os hospitais⁽²⁵⁾.

É possível observar esse cenário no trabalho apresentado pelos autores⁽²⁾ em que a proporção da equipe de enfermagem treinada para atender pacientes de alta complexidade antes da pandemia era de 1:1, adequadas às recomendações padrões do país. Com a ampliação dos leitos para atender o surto de COVID-19, de 33 para 63 leitos, a proporção de enfermeiros treinados na UTI foi reduzida para 1:3 em alguns períodos, devido ao impacto da abertura de leitos, doença e autoisolamento da equipe. Esse fator, além de impactar diretamente na incidência de LPP deste estudo, também contribui para uma maior incompatibilidade entre o número de lesões relatadas e a realidade, um dos motivos que levou os autores a realizarem auditorias com busca ativa de lesões nos prontuários dos pacientes⁽²⁾.

Outro aspecto relevante é que todos os estudos incluídos nesta revisão foram realizados em países desenvolvidos, onde os recursos e protocolos de prevenção de úlceras por pressão são mais avançados e de fácil acesso, o que sugere que o impacto da pandemia na incidência de LPP em países em desenvolvimento, como o Brasil, tende a ser ainda mais preocupante. Os autores⁽³⁾ apontam uma prevalência de 25,9% em países de alta renda, onde a média de renda nacional bruta gasta em saúde é de 10,3%; em países de economia média-alta, a prevalência é de 26,2% com gasto médio em saúde de 5,9% e em países de baixa-média economia, a

prevalência de LPP sobe para 40,7%, enquanto os gastos médios brutos nacionais em cuidados de saúde caem para 4,9%.

Para a efetividade e a manutenção das medidas preventivas, é fundamental que o enfermeiro busque o aperfeiçoamento constante de suas práticas a fim de implantar cuidados que visem a identificação de fatores de risco e a manutenção da integridade da pele durante todo o período de internação, para que se preste, desta forma, uma assistência de qualidade e sem danos ao paciente⁽⁶⁾. No entanto, apesar do dever consagrado do enfermeiro em implementar práticas baseadas em evidências à beira leito, esse dever depende da expectativa de que seus sistemas de saúde estejam adequadamente preparados para fornecer os materiais e recursos que apoiam essas práticas⁽²¹⁾.

Assim, o enfermeiro e a equipe de saúde devem fazer um planejamento do cuidado, aplicado de forma sistemática e individualizada, considerando o grau de risco e as condições clínicas de cada paciente. Destacando-se, para isso, a necessidade do desenvolvimento de práticas clínicas baseadas em evidências científicas e a atualização constante dos profissionais para que o cuidado em saúde seja produzido com resultados efetivos ao paciente e aos serviços de saúde. Acredita-se que com o suporte adequado das instituições no planejamento e implementação de protocolos efetivos para o cuidado com a pele e a manutenção da cadeia de suprimentos de materiais e equipamentos indispensáveis para



ARTIGO DE REVISÃO



esse cuidado, os eventos adversos sejam minimizados.

CONCLUSÕES

Os achados desta revisão demonstram que a pandemia de COVID-19 teve impacto substancial na incidência de LPP em pacientes sob cuidados intensivos, impulsionado pelo influxo abrupto de casos da doença no início da pandemia, o que dificultou a organização das instituições no planejamento das ações de cuidado e prevenção dessa injúria, além de impedir o treinamento efetivo das equipes, a compra de insumos e de recursos necessários.

É categórico que as instituições de saúde estejam preparadas para futuras pandemias com suporte adequado de recursos materiais e equipamentos, bem como gerenciamento da cadeia de suprimentos para garantir a distribuição oportuna e apropriada desses insumos. Também se faz necessária a implementação de protocolos de prevenção de lesões por pressão efetivos e projetados para atenderem situações de crise, objetivando assegurar um gerenciamento de riscos adequado, garantindo a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde.

É importante evidenciar como limitação desta revisão a inclusão de estudos realizados apenas em países desenvolvidos, o que prejudica a comparação do impacto da pandemia em países em desenvolvimento como o Brasil. Outra limitação identificada é que a maior parte dos dados avaliados são do início da pandemia,

períodos mais críticos para as instituições onde houve necessidade iminente de adaptação dos processos assistenciais. Entende-se que, neste contexto, foi difícil a manutenção dos protocolos já estabelecidos pelas instituições, favorecendo a ocorrência de inúmeros eventos adversos como a LPP. Ademais, a coleta de dados de incidência de LPP apresenta grande heterogeneidade, o que dificulta a análise comparativa desses dados.

REFERÊNCIAS

1. Rezende LD A, Freitas PSS, Silva KEJ, Catabriga DS, dos Santos RA, Nogueira PC, Canicali Primo C, Ramalho AO. Lesões por pressão e os desafios frente à pandemia COVID-19. *Rev. Enferm. Atual In Derme* [Internet]. 23 maio 2022 [citado 25 junho de 2022];96(38):e-021253. Disponível em: <https://teste.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1336>
2. Gannon R, Fowles J, Gerrard C, Scott B. Prevalence of skin injuries in COVID-19 patients in a specialist UK respiratory Intensive Care Unit. *Wounds UK*. 2021;17;(4):56-66.
3. Labeau SO, Afonso E, Benbenishty J. et al. Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecubICUs study. *Intensive Care Med*. 2021;47:160-69. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9>
4. National Pressure Injury Advisory Panel. 2019. Prevention and treatment of pressure ulcers: Clinical practice guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.
5. Chaboyer WP, Thalib L, Harbeck EL, Coyer FM, Blot S, Bull CF, Nogueira PC, Lin FF. Incidence and Prevalence of Pressure Injuries in Adult Intensive Care Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med*. 2018 Nov;46(11):e1074-e1081. doi: 10.1097/CCM.0000000000003366. PMID: 30095501.



6. Campoi ALM, Engel RH, Stacciarini TSG, Cordeiro ALP C, Melo AF, Rezende MP. Educação permanente para boas práticas na prevenção de lesão por pressão: quase-experimento. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(6):1725–31.
7. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Health Care Services; Board on Global Health; Committee on Improving the Quality of Health Care Globally. Crossing the global quality chasm: improving health care worldwide. Washington (DC): National Academies Press; (2018). Doi: <https://doi.org/10.17226/25152>
8. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews *BMJ* 2021; 372 :n71 doi:10.1136/bmj.n71
9. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MR. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2007;15:508-11. pmid:17653438
10. Wells GA, Shea B, O'Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, et al. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp. Acesso em 14 de maio de 2022.
11. Modesti PA, Reboldi G, Cappuccio FP, Agemang C, Remuzzi G, et al. Panethnic Differences in Blood Pressure in Europe: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Plos One.* 2016;11(1): e0147601. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147601>
12. Rodríguez-Huerta MD, Díez-Fernández A, Rodríguez-Alonso MJ, Robles-González M, Martín-Rodríguez M, González-García A. Nursing care and prevalence of adverse events in prone position: Characteristics of mechanically ventilated patients with severe SARS-CoV-2 pulmonary infection [published online ahead of print, 2021 Mar 16]. *Nurs Crit Care.* 2021;10.1111/nicc.12606.doi:10.1111/nicc.12606
13. Sianes-Gallén M, Pujol-García AM, García MR, et al. Pressure injuries during the SARS-CoV-2 pandemic: A retrospective, case-control study. *J Tissue Viability.* 2021;30(4):478-483. doi:10.1016/j.jtv.2021.07.011
14. Challoner T et al., The risk of pressure ulcers in a prone COVID population, *The Surgeon*, <https://doi.org/10.1016/j.surge.2021.07.001>
15. Shearer SC, Parsa KM, Newark A, Peesay T, Walsh AR, Fernandez S, Gao WZ, Pierce ML. Facial Pressure Injuries from Prone Positioning in the COVID-19 Era. *Laryngoscope.* 2021 Jul;131(7):E2139-E2142. doi: 10.1002/lary.29374. Epub 2021 Jan 5. PMID: 33389768.
16. Lucchini A, Russotto V, Barreca N, et al. Short and long-term complications due to standard and extended prone position cycles in CoViD-19 patients. *Intensive Crit Care Nurs.* 2022;69:103158.doi:10.1016/j.iccn.2021.103158
17. Ibarra G, Rivera A, Fernandez-Ibarburu B, Lorca-García C, Garcia-Ruano A. Prone position pressure sores in the COVID-19 pandemic: The Madrid experience. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2021;74(9):2141-2148. doi:10.1016/j.bjps.2020.12.057
18. Yu N, Zhang Y, Xiao M, et al. SARS-CoV-2 not found in pressure injury exudates from COVID-19 patients. *J Cosmet Dermatol.* 2021;20:372-80. <https://doi.org/10.1111/jocd.13887>
19. Greenway A, Leahy N, Torrieri L, et al. Skin Failure Among Critically Ill Patients Afflicted with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *J Intensive Care Med.* 2021;36(11):1331-1339. doi:10.1177/08850666211046532
20. Otto P, Großkreutz T, Koberich S. Silicone adhesive multilayer foam dressings for preventing facial pressure injuries in COVID-19 patients in prone position. *J Intensive Care Soc.* 2022 Feb 28: 17511437221079122.
21. NPIAP 2020. Black J, Cuddigan J, Capasso V, Cox J, Delmore B, Munoz N, Pittman J. on

ARTIGO DE REVISÃO



- behalf of the National Pressure Injury Advisory Panel Unavoidable Pressure Injury during COVID-19 Crisis: A Position Paper from the National Pressure Injury Advisory Panel. 2020. Disponível em: www.npiap.com.
22. Buffon MR, Severo IM, Barcellos RA, Azzolin KO, Lucena AF. Critically ill COVID-19 patients: a sociodemographic and clinical profile and associations between variables and workload. *Rev Bras Enferm.* 2022;75Suppl 1(Suppl 1):e20210119. Published 2022 Mar 7. doi:10.1590/0034-7167-2021-0119
 23. Devlin, M, and A F Smith. "Never Events': will they always be with us?" *Anaesthesia* vol. 76,12 (2021): 1563-1566. doi:10.1111/anae.15481
 24. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA.* 2020;323(16):1574–1581. doi:10.1001/jama.2020.5394
 25. McHugh MD, Aiken LH, Sloane DM, Windsor C, Douglas C, Yates P. Effects of nurse-to-patient ratio legislation on nurse staffing and patient mortality, readmissions, and length of stay: a prospective study in a panel of hospitals. *Lancet.* 2021 May 22;397(10288):1905-13. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00768-6. Epub 2021 May 11. PMID: 33989553; PMCID: PMC8408834.

Submissão: 02-07-2022

Aprovado: 07-10-2022

Fomento e Agradecimento:

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre



APÊNDICE A – CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO DA PESQUISA

Este é um convite para você preencher o formulário:

DESENVOLVIMENTO DE OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE SOBRE PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa de validação de um objeto de aprendizagem disponibilizado na forma de *website*, como ferramenta educacional para instrumentalizar os profissionais da saúde sobre prevenção de lesão por pressão em instituições hospitalares.

Os benefícios que esperamos após as suas contribuições na validação do conteúdo é a utilização do *website* como referência para qualquer instituição hospitalar de saúde para apoiar no desenvolvimento do protocolo de prevenção de lesão por pressão nessas instituições. Este estudo está sendo realizado como obtenção de aprovação da Dissertação de Mestrado Profissional em Enfermagem. Sua participação é importante e voluntária, não acarretando gastos ou compensação financeira.

Após concordância em participar do estudo, você receberá um *link* de acesso ao *dashboard* do *website* para inserir comentários para sugestões. Caso tenha alguma dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com as responsáveis pelo estudo Suelen Stiehl Alves, mestranda pelo e-mail: suelensa@ufcspa.edu.br e Dra. Eliane Goldberg Rabin, professora orientadora, pelo e-mail: elianer@ufcspa.edu.br, ou ainda com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal Ciência da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA, Rua Sarmiento Leite, 245 - Centro Histórico 90050-170, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, telefone (51) 3303-8804 ou pelo do e-mail: cep@ufcspa.edu.br.

O RCLE completo está disponível para download nesse *link*:
https://docs.google.com/document/d/1n_PG3sboA3blv6arFV1eZmmnIAXPzYQX358fxFAf_8w/edit?usp=sharing.

APÊNDICE B – REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (RCLE)

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa intitulada “*Desenvolvimento de objeto de aprendizagem para profissionais da saúde sobre prevenção de lesão por pressão*” desenvolvido por Suelen Stiehl Alves, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) sob orientação da Prof^{ra}. Dra. Eliane Goldberg Rabin.

O projeto tem como objetivo construir um objeto de aprendizagem disponibilizado na forma de *website*, como ferramenta educacional para fornecer informações aos profissionais da saúde sobre prevenção de LPP em instituições hospitalares. Apesar de haver muitas iniciativas para capacitar os profissionais da saúde sobre cuidados com a pele para prevenção de LPP e ser um tema muito abordado na literatura, a implementação efetiva de protocolos para prevenção de lesão por pressão ainda é um grande desafio para as instituições de saúde. Especialmente para as instituições que apresentam carência de recursos físicos e restrição de acesso à educação, ou até mesmo pela cultura engessada de muitas que necessitam de atualizações constantes e novas ferramentas para apoiar na efetividade dos protocolos já existentes.

Caso você aceite participar desta pesquisa, fará parte de um estudo qualitativo do tipo Delphi, a fim de validar o conteúdo que será disponibilizado como objetivo de aprendizagem. O método Delphi visa obter o maior número possível de respostas e opiniões de qualidade acerca do tema em pauta de um grupo de especialistas, de modo a subsidiar a tomada de decisão para o desenvolvimento da matriz de competências.

O estudo ocorrerá em formato online, realizado por meio de um conjunto de questionários respondidos individualmente de forma sequencial pelos participantes e com informações sumarizadas das respostas do grupo aos questionários anteriores, estabelecendo assim uma espécie de diálogo entre os envolvidos, sendo gradualmente construído uma resposta coletiva.

O método será composto por rodadas assíncronas entre os especialistas, em que o material desenvolvido previamente será enviado aos participantes no formato de questionário interativo pela ferramenta *Google Forms*. Os resultados serão analisados pela pesquisadora entre cada rodada de questionários, sendo observadas as tendências e opiniões discordantes e suas justificativas, resumindo e compilando-as para, posteriormente, reenviar aos

participantes em uma nova rodada. Esse processo será repetido até se alcançar uma taxa de concordância aceitável de 80%, mensurado por meio do índice de validação de conteúdo. O tempo previsto para preenchimento de cada questionário é de aproximadamente 20 minutos.

O questionário contará com perguntas fechadas com 4 opções de resposta em escala Likert, sendo 1 = não claro, 2 = pouco claro, 3 = bastante claro, 4 = muito claro. Cada questão irá contar com um espaço em branco em que o participante poderá opinar acerca da temática abordada e justificar sua resposta. Será facultado ao participante opinar ou incluir sugestões ao final de cada domínio. As justificativas de respostas ou sugestões realizadas poderão ser avaliadas por todos na fase seguinte.

A sua participação na pesquisa é voluntária, e poderá acarretar riscos mínimos como cansaço e desconforto pelo tempo gasto no preenchimento do questionário. Caso você sofra qualquer dano comprovadamente decorrente da pesquisa, terá garantia de indenização pela equipe de pesquisadores do projeto. Para mitigar os possíveis riscos, você poderá recusar-se a responder qualquer pergunta que possa lhe trazer constrangimento ou mesmo desistir de participar desta pesquisa a qualquer momento, mesmo após ter começado.

Os benefícios da participação neste estudo são indiretos, eles resumem-se à ordem teórico-prática, contribuindo na construção de conhecimento e desenvolvimento de profissionais da saúde sobre o protocolo de prevenção de lesão por pressão. Não haverá despesas pessoais para sua participação, como também não haverá compensação financeira relacionada a sua participação na pesquisa.

A pesquisadora se compromete em manter o sigilo de sua identidade e privacidade, utilizando os dados coletados somente para esta pesquisa que será divulgada em periódicos científicos. Em nenhum momento seus dados serão revelados e as informações utilizadas para publicação, não permitirão sua identificação.

Se houver dúvidas ou o desejo de informações adicionais, em qualquer momento da pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Suelen Stiehl Alves pelo telefone (51) 99764-3161 ou no e-mail: suelensa@ufcspa.edu.br, também estando à disposição no endereço Rua Valparaíso, 1075, apartamento 601 - Jardim Botânico, Porto Alegre/RS ou com a professora orientadora Dra. Eliane Goldberg Rabin pelo e-mail elianer@ufcspa.edu.br ou telefone (51) 3303-8768 em horário comercial das 9:00 às 17:00h. Caso tenha dúvidas, o Comitê de Ética e Pesquisa (CEP/UFCSA) também estará à disposição das 08:00h às 12:00h e das 13:00s às 17:00h no endereço Rua Sarmiento Leite, 245, Prédio 3 – Sala 605 - Centro Histórico, Porto Alegre/RS, telefone (51) 3303 8804 ou e-mail: cep@ufcspa.edu.br.

Após aceitar participar desta pesquisa você confirma ter lido o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido e ter compreendido as informações nele contidas, também afirma estar satisfeito com as explicações fornecidas, decidindo participar voluntariamente

deste estudo. O presente registro deverá ser impresso em duas vias e assinado pelo participante e após enviado uma via digitalizada para o e-mail do pesquisador responsável (suelensa@ufcspa.edu.br).

Eu, _____, declaro ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas, descrevendo o estudo “*Desenvolvimento de um objeto de aprendizagem para instrumentalizar profissionais da saúde sobre o protocolo de prevenção de lesão por pressão*”. Ficaram claros quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro que a minha participação é isenta e que não receberei qualquer compensação financeira. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes, durante ou depois do mesmo, sem penalidade, prejuízo ou constrangimento. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas e rubricadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Assinatura do (a) participante

Assinatura do pesquisador

Porto Alegre, ____ de _____ de 2023.

