

PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DE ÚLCERAS POR PRESSÃO PROVOCADAS POR DISPOSITIVOS MÉDICOS NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA: UMA SCOPING REVIEW

Data de aceite: 01/03/2023

Maria José Carvalho Nogueira

Delfina Teixeira

Ana Raquel Ferreira

Joana Correia

Luís Reis

Óscar Marinho

RESUMO: CONTEXTO: O desenvolvimento de uma úlcera por pressão (UPP) tem repercussões a nível da qualidade de vida do doente, ao nível da dor, sofrimento e por vezes, a morte, bem como a nível socioeconómico. Torna-se, portanto, fulcral a prevenção com a finalidade de evitar e/ou reduzir este sofrimento. **OBJETIVOS:** Mapear quais os dispositivos médicos que provocam mais UPP na pessoa em situação crítica, os locais anatómicos mais suscetíveis e quais os cuidados de Enfermagem na sua prevenção. **MÉTODOS:** *Scoping review* com base nos princípios preconizados pelo Joanna Briggs Institute [JBI]. Realizada uma pesquisa nas plataformas EBSCO, B-on e PubMed, num período compreendido entre abril e

maio de 2021, com os descritores nursing AND critical care AND pressure ulcer AND equipment and supplies AND secondary prevention. Dois revisores independentes realizaram a análise de relevância dos artigos, a extração e síntese dos dados.

RESULTADOS: Foram identificados quatro estudos que apresentam quais os dispositivos médicos responsáveis pelo maior índice de UPP, bem como as intervenções de enfermagem na prevenção das mesmas. Os estudos evidenciam que as sondas de alimentação, as máscaras de oxigenioterapia, as máscaras de Ventilação Não Invasiva (VNI) e o tubo orotraqueal (TOT) são os dispositivos causadores do maior número de UPP. As estratégias de enfermagem passam por aliviar zonas de maior pressão, massajar e hidratar e alternar o posicionamento do dispositivo.

CONCLUSÃO: Foi possível identificar quais os dispositivos médicos que causam mais UPP, quais os locais anatómicos mais suscetíveis a lesões, bem como as intervenções do enfermeiro na prevenção destas lesões na pessoa em situação crítica. O presente estudo realça a necessidade de elaboração de mais estudos que abordem a temática devido à escassa informação e especificidade bem como à elevada

homogeneidade das revisões já existentes.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem; Cuidados Críticos; Úlcera de Pressão; Equipamentos e materiais; Prevenção Secundária.

ABSTRACT: CONTEXT: The development of a pressure ulcer (PU) has repercussions on the patient's quality of life, on the level of pain, suffering and sometimes death, as well as on the socioeconomic level. Therefore, prevention is essential in order to avoid and/or reduce this suffering. OBJECTIVES: To map which medical devices cause more PU in the person in critical situations, the most susceptible anatomical sites and which Nursing care is in its prevention. METHODS: Scoping review based on the principles advocated by the Joanna Briggs Institute [JBI]. A search was carried out on the EBSCO, B-on and PubMed platforms, in a period between April and May 2021, with the descriptors nursing AND critical care AND pressure ulcer AND equipment and supplies AND secondary prevention. Two independent reviewers carried out the relevance analysis of the articles, data extraction and synthesis. RESULTS: Four studies were identified that show which medical devices are responsible for the highest rate of PU and nursing interventions in their prevention. Studies show that feeding tubes, oxygen therapy masks, Non-Invasive Ventilation (NIV) masks and orotracheal tubes (OTT) are the devices that cause the highest number of PUs. Nursing strategies include relieving areas of greater pressure, massaging and moisturizing, and alternating the positioning of the device. CONCLUSION: It was possible to identify which medical devices cause more PU, which anatomical sites are more susceptible to injuries, as well as the interventions of nurses in preventing these injuries in people in critical situations. The present study emphasizes the need to develop more studies that address the issue due to the scarce information and specificity as well as the high homogeneity of existing reviews.

INTRODUÇÃO

As Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) polivalentes e as Unidade de Cuidados Intermédios (UCInt) são contextos de cuidados complexos. Caracterizam-se pela elevada prevalência de dispositivos e recursos materiais e tecnológicos diferenciados bem como profissionais e cuidados altamente especializados. Estas particularidades são essenciais uma vez que a vida da pessoa em situação crítica assume um grau de dependência muito elevado ou total. Assim, é função do enfermeiro “manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua total recuperação” (Regulamento nº 124/2011, 2011, pp.8656-8657). Nestas circunstâncias, uma das complicações associadas à elevada utilização de dispositivos e recursos materiais adjuvantes à vida são as úlceras por pressão (UPP), que são, simultaneamente, um indicador de extrema importância da qualidade dos cuidados de saúde ministrados (DGS, 2011). Segundo o European Pressure Ulcer Advisory Panel [EPUAP] (2019), uma UPP “é uma lesão localizada da pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, em resultado da pressão ou de uma combinação entre esta e forças de torção” (p.31). Por outro lado, as UPP relacionadas a dispositivos médicos (DM) são definidas

especificamente como lesões da pele relacionadas a certos dispositivos médicos utilizados para fins terapêuticos ou de diagnóstico, sendo responsáveis por quase um terço das UPP associadas aos cuidados de saúde (EPUAP, 2019).

Pese embora seja um problema que pode surgir em diversos contextos de cuidados, desde o domicílio às unidades de saúde onde existam doentes com elevado grau de dependência (Cox, 2012), a evidencia mostra que é em UCI que o risco de desenvolver UPP é mais elevado. Nas UCI, as taxas de incidência e prevalência de UPP são elevadas (variam entre os 0 e os 53%), sendo semelhantes em termos nacionais e internacionais (Cuddigan, 2012). Estes valores poderão ser justificados por fatores associados às idiossincrasias da pessoa em situação crítica (Lahmann et al., 2011). As pessoas em situação crítica têm necessidades de cuidados especificamente dirigidos à prevenção e tratamento de UPP específicas (EPUAP, 2019). É sabido que a presença de uma ferida tem importantes repercussões clínicas quer a nível da dor, do sofrimento, qualidade de vida, a nível socioeconómico em alguns casos a morte. Neste sentido, prevenir, diagnosticar e tratar adequadamente pode contribuir para mitigar, evitar e/ou reduzir este sofrimento.

O papel do enfermeiro centra-se na avaliação diagnóstica, com recurso a instrumentos de avaliação do risco de UPP, visando a deteção precoce do aparecimento de UPP. Neste sentido o profissional de enfermagem tem necessidade de construir um corpo de conhecimento que permita agir com base no raciocínio clínico e tomada de decisão clínica (Mendonça, 2021) ajustada a cada situação, por forma a construir um diagnóstico e um plano de implementação de enfermagem voltados para a deteção precoce do aparecimento de UPP (Gironi et al., 2020).

Cientes da importância dos aspetos referenciados pretende-se ao longo deste artigo dar resposta à seguinte questão: “*Qual o papel do enfermeiro na prevenção de UPP provocadas por dispositivos médicos na pessoa em situação crítica?*”, com o objetivo de mapear quais os dispositivos médicos que provocam mais UPP, quais os locais anatómicos mais frequentes e quais os cuidados de Enfermagem na prevenção de UPP provocada por dispositivos médicos na pessoa em situação crítica.

MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma *Scoping Review* elaborada segundo recomendações do *Joanna Briggs Institute JBI* (2015), que consiste num estudo exploratório, permite explorar a amplitude ou extensão da literatura, mapear e resumir as evidências numa determinada área da saúde e informar pesquisas futuras. Trata-se de uma investigação científica constituída por cinco etapas metodológicas: (1) identificação de uma questão de investigação; (2) identificação de estudos relevantes; (3) seleção dos estudos; (4) mapear a informação; (5) resumir e apresentar os resultados (Arksey e O'Malley, 2005; JBI, 2015; Tricco et al., 2016). A questão de investigação foi elaborada de acordo com a estratégia

PCC (População, Conceito, Contexto), sendo a População o enfermeiro, o conceito as UPP associadas a dispositivos médicos e o contexto a pessoa em situação crítica em qualquer contexto relacionado com UCI/UC. De forma a identificar e selecionar estudos relevantes face aos critérios de elegibilidade, foi efetuada uma pesquisa entre os meses de abril e maio de 2021. Definiu-se como critérios de inclusão: artigos cuja amostra de participantes tivessem idade igual ou superior a dezoito anos; apresentar evidência científica acerca da incidência das UPP associadas a dispositivos médicos na pessoa em situação crítica; artigos sobre os dispositivos médicos com maior incidência no aparecimento de UPP, quais os locais anatómicos mais suscetíveis; e quais as intervenções de enfermagem na prevenção do aparecimento desta complicação; limite temporal dos últimos cinco anos; e artigos redigidos em português, inglês e espanhol. No que concerne à tipologia dos estudos, foram excluídas todas as teses ou relatórios de estágio. Relativamente à estratégia de pesquisa, esta consistiu em dois momentos estratégicos distintos. Foi realizada numa fase inicial nas bases de dados Pubmed, EBSCO e B-On, utilizando os descritores juntamente com os operadores booleanos “*Nursing*” AND “*pressure ulcer*” AND “*equipment and supplies*” AND “*critical care*”. Contudo, devido a uma grande escassez de resultados, voltamos a repetir a pesquisa introduzindo um novo descritor: “*secondary prevention*”. Desta forma, obtivemos um total de oitocentos e noventa e dois artigos: EBSCO: dezassete; PubMed: dezoito; B-On: oitocentos e cinquenta e sete. Após a remoção de artigos duplicados fez um total de oitocentos e cinquenta e sete estudos sugestivos de análise. Após a leitura do título foram excluídos setecentos e vinte artigos por abordarem temáticas não relacionadas com UPP; pela leitura do resumo excluíram-se cento e catorze artigos, por fazerem referência apenas a UPP causadas pelo decúbito dorsal em contexto hospitalar. Por fim, dezanove estudos foram excluídos por não aludir à pessoa em situação crítica e por evidenciarem metodologias e/ou tratamento de prevenção de UPP em contexto hospitalar ou domiciliário. Deste modo o total de artigos incluídos para estudo foi de quatro, em que a validação dos mesmos foi realizada por pelo menos dois dos investigadores.



PRISMA Diagrama de Fluxo

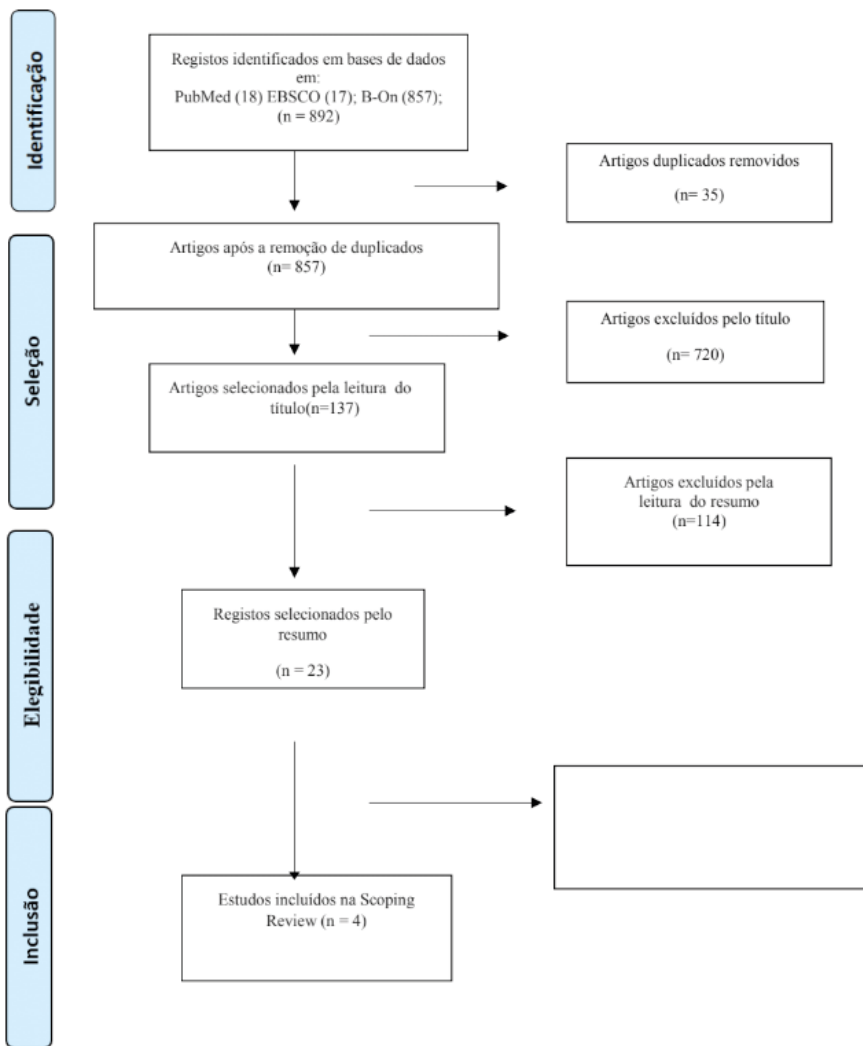


Figura 1: Fluxograma PRISMA ScR de seleção de artigos. Retirado de: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement*. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097. For more information, visit www.prisma-statement.org.

Autor/Ano	País	Objetivos do estudo	Metodologia	Resultados	Intervenções de Enfermagem
Gironi et al. (2020)	Brasil	Identificar e analisar o grau de evidência dos estudos publicados sobre cuidados de Enfermagem para prevenção, diagnóstico e tratamento de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos	Revisão integrativa	Fatores de risco como edema no local de inserção do dispositivo; Humidade e temperatura, aliado a redução da permeabilidade dos materiais em contacto com a pele; Excesso de fluidos humanos e de secreção brônquica;	Inspeção da pele; avaliar e documentar esta avaliação no processo do doente; Manter pele limpa e seca em torno dos dispositivos médicos; Terapia de higiene brônquica; Escolha correta dos dispositivos quanto ao tamanho e material; Reposicionamento do dispositivo; Remoção antecipada dos dispositivos médicos; Utilização de um protocolo de cuidados de enfermagem.
Galleto et al. (2019)	Brasil	Identificar e analisar as evidências científicas quanto à ocorrência de Lesão por Pressão (LP) relacionadas a dispositivos médicos; e descrever os dispositivos de risco e as medidas de prevenção e tratamento.	Revisão integrativa	Dispositivos de risco: Máscaras de VNI; TOT; Traqueostomia; Sondagem nasogástrica (SNG); Sonda de gastrostomia; Colar cervical; Sonda Vesical; Catéter de artéria radial; Tala imobilizadora; Meias antiembolia;	Avaliação periódica da pele; Escolha correta do tamanho do dispositivo; Questionar a necessidade de manter o uso do dispositivo ou se necessária troca; considerar medidas de proteção para reduzir fricção; remover ou reposicionar o dispositivo diariamente; evitar a colocação de dispositivos médicos sobre locais de pressão ou ulceração pré-existente; Avaliar a fixação do dispositivo e/ou método de fixação; Limpar e hidratar a pele ou ferida.
Cavalcanti & Kamada (2020)	Brasil	Identificar fatores associados à lesão por pressão relacionada a dispositivo médico.	Revisão integrativa	Os dispositivos médicos que apresentam mais LP são: dispositivos respiratórios, de alimentação, ortopédicos, oxímetros, colares cervicais, adesivos e sondas nasogástricas. A quantidade de dispositivos na pessoa também aumenta o risco das lesões.	Foco na prevenção; Prática baseada na evidência; observar o local e realizar mudanças da fixação; manter a pele limpa e seca; observar o ajuste apropriado, a necessidade efetiva do dispositivo e a segurança dos dispositivos médicos;

Barakat-Johnson et al. (2019)	Reino Unido	Sintetizar a literatura e avaliar a incidência, prevalência e gravidade de UPP relacionadas com dispositivos médicos em pacientes adultos em cuidados intensivos	Revisão sistemática da literatura	A taxa de incidência foi relatada em quatro estudos, variou de 0.69% a 8.33%; apenas um estudo reportou que os dispositivos causadores da maioria das UPP são os tubos endotraqueais, meias de compressão anti embólicas, SNG e máscaras de O ₂ .	Alguns estudos relataram que uma redução na incidência e prevalência passapor rodar ou alternar o dispositivo e inspeção regular da pele.
-------------------------------	-------------	--	-----------------------------------	--	---

Quadro 1: Extração de resultados

RESULTADOS

Após a seleção de todos os artigos pertinentes, procedeu-se à extração esquematizada de toda a informação relevante para a construção do presente estudo, conforme a tabela supra publicada. Na revisão integrativa desenvolvida por Girondi e colegas (2020), foram englobados doze artigos aleatórios em que autor os subdividiu por nível de evidência utilizando a escala sugerida por Melnyk e Fineout-Overholt (2005) que classifica os estudos em sete níveis de evidência (nível 1 e 2 - forte; nível 3 e 4 - moderada; nível 5 a 7 - fraca). Apenas 7 artigos de nível de evidência forte e moderada foram incluídos, faziam referência a doentes críticos mais suscetíveis de desenvolver UPP fruto do tipo de patologias que apresentam (lesão neurológica grave, hipoalbuminemia), do uso em grande escala de medicação sedativa, e da diminuição da percepção sensorial. Os autores concluem que o risco de desenvolver UPP, relacionadas com dispositivos médicos, começa aquando da inserção dos mesmos e aumenta consoante o tempo de utilização destes dispositivos, a rigidez, os ajustes inadequados e/ou frouxamente fixados na pele, e a pressão exercida nos tecidos adjacentes. No que respeita aos locais onde estas lesões ocorrem com maior frequência são: pavilhão auditivo, nariz, lábios, pescoço, mãos, membros inferiores, genitais, dedos, cabeça, boca, queixo, testa, sobancelhas, ombros, abdómen e costas. Quanto ao papel do enfermeiro, os autores referem que este passa por uma inspeção da pele do doente a cada duas horas, pela inspeção e manutenção da integridade da pele de forma que seja mantida limpa e seca, especialmente na área adjacente ao dispositivo. Por fim os dispositivos devem ser reposicionados ou removidos logo que não sejam necessários e/ou antecipadamente desde que clinicamente viável (Girondi et al., 2020).

Galletto et al. (2019) estudaram evidências científicas quanto à ocorrência de UPP relacionadas a dispositivos médicos, quais os dispositivos de maior risco, bem como as medidas de prevenção e o seu tratamento. Verificaram que a região cervical e o nariz foram os locais onde a ocorrência de UPP foi maior, associadas a traqueostomias e sonda

nasogástrica, respetivamente. Por outro lado, a máscara de ventilação não invasiva e o TOT são responsáveis por causar UPP em seis diferentes locais anatómicos. Em relação às medidas de prevenção e tratamento pelo enfermeiro, estas passam por avaliar/inspecionar periodicamente a pele do doente, mantendo-a limpa e seca e evitar uma tensão e fixação excessiva do dispositivo sob locais de pressão. Os autores mencionam que o tamanho do dispositivo deve ser ajustado às feições anatómicas do doente e deverá ser removido, reposicionado ou trocado consoante as suas necessidades. Em relação ao tratamento, este passa pela limpeza da pele ou ferida com solução salina e clorexidina, hidratar com parafina, e/ou *melolin* (apósito não aderente absorvente) e com vaselina.

No estudo de Cavalcanti e Kamada (2020) verificou-se que na pessoa em situação crítica existe um risco mais ampliado (54,8%), para a formação de UPP devido à má perfusão tecidual causada pelo uso de drogas vasoativas, comparativamente às pessoas que não as recebem (47,5%). Paralelamente também concluíram que uso de sedativos e conseqüente redução da mobilidade e conseqüente diminuição da capacidade de mobilização/reposicionamento da pessoa também potencia o aumento do risco de formação de UPP. Os autores concluíram que dos cento e cinquenta e dois pacientes estudados submetidos a VNI, 44% desenvolveu UPP na ponte nasal, rosto e queixo (Cavalcanti & Kamada, 2020).

O quarto estudo trata-se de uma revisão sistemática da literatura desenvolvida por Barakat- Johnson (2019), em que a taxa de incidência de UPP relacionada com dispositivos médicos variou de 0,69% a 8,33% em quatro dos estudos incluídos nesta revisão. Concluiu que, em doentes nas UCI, o nariz, orelha e cavidade oral, são as zonas anatómicas onde é mais comum o aparecimento de UPP, causados principalmente pelos tubos de oxigénio, SNG e TOT. Os estudos referem que os cuidados de enfermagem devem ser direcionados para a inspeção regular da pele, a rotação frequente do dispositivo, bem como a sua alternância. A incorreta inserção dos dispositivos e a sua má fixação podem comprometer a viabilidade do tratamento e conseqüente iniciação de danos cutâneos conducentes UPP.

DISCUSSÃO

Os dispositivos médicos são parte integral dos cuidados e tratamento do doente crítico (Kayser et al., 2018). Todavia, embora essenciais no cuidado aos doentes críticos, podem causar eventos adversos, como por exemplo as UPP relacionadas com dispositivos médicos (Galleto et al., 2020). Para mitigar esse efeito adverso o enfermeiro deve desempenhar um papel de prevenção ativa baseada no raciocínio clínico. Os resultados e conclusões apresentadas nos artigos demonstram que todos os dispositivos médicos acarretam efetivamente um risco acrescido de desenvolver UPP nos doentes que em situação crítica em cuidados intensivos.

Estes resultados estão em linha com outros autores que defendem que efetivamente também as lesões por UPP ainda compõem um agravo frequente e multifatorial nas

instituições de saúde, e vem despertando preocupações cada vez maiores entre os enfermeiros, nomeadamente no reconhecimento dos fatores de risco que conduzem ao agravamento, assim como os meios eficazes de prevenção (De Figueiredo Júnior et al., 2020).

Girondi (2020) e Cavalcanti e Kamada (2020) consideram que além do tipo e quantidade de dispositivos que estes doentes necessitam, também o facto de serem portadores de patologias graves e estarem sob o efeito de uma elevada quantidade de medicação sedativa, potencia ainda mais o risco de desenvolver UPP. No entanto, os mesmos autores referem que apesar de fácil prevenção, existe a necessidade de construção e validação de conhecimento por parte dos enfermeiros, bem como a construção e implementação de diagnósticos de enfermagem voltados exclusivamente para a deteção precoce do aparecimento de UPP (Girondi et al., 2020).

Verifica-se que nos três artigos seguintes (Galletto, 2019; Cavalcanti, 2020 e Barakat-Johnson, 2019) que os dispositivos causadores da maioria das UPP são as sondas de alimentação, as máscaras de oxigenoterapia, as máscaras de VNI e o TOT. Relativamente aos locais anatómicos que acarretam mais lesões e desta forma mais vigilância e tratamento são o nariz, a face, as orelhas e a boca. No que ao tratamento e prevenção diz respeito, os autores referem que as medidas são gerais e mais direccionadas para a prevenção do aparecimento de UPP do que mais específicas e relativas às lesões que os dispositivos médicos podem causar.

Cavalcanti et al. (2020) com o objetivo de identificar fatores associados à lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos referem que, a utilização de escalas de risco como a de Braden, é eficaz na identificação de fatores de risco mesmo que esta não seja exclusiva na identificação de risco relacionado com o aparecimento de UPP relacionadas a dispositivos médicos. Desta forma, o mesmo autor enfatiza que a simples colocação de um dispositivo médico de estrutura rígida e muitas vezes não maleável já é o ponto de partida para a formação de UPP. Contudo, é necessária uma atualização constante do conhecimento por parte dos profissionais de saúde, uma vez que ainda são notórias lacunas por parte dos profissionais de saúde. Efetivamente as UPP representam um problema de saúde pública, com alta incidência, portanto, devem ser investidas medidas preventivas para as mitigar pois além de serem mais eficazes, apresentam um menor custo quando comparadas ao tratamento (Almeida et al., 2022).

Considerando a revisão sistemática de Barakat-Johnson et al. (2019), dada a alta heterogeneidade de estudos, apenas um desses estudos reportou quais os dispositivos causadores de UPP sendo que a incidência e prevalência foi restringida apenas à utilização de uma escala que avalia a incidência e prevalência de UPP associadas a dispositivos médicos, restringindo qualquer análise significativa.

Também um estudo recente concluiu que o enfermeiro tem uma grande relevância na implementação de protocolos e na execução de medidas preventivas do aparecimento de UPP. Os resultados obtidos remetem o enfermeiro como líder capaz de identificar de forma

precoce os fatores de risco e de executar medidas preventivas que visem a segurança do paciente e redução de danos que envolvam a integridade da pele (Lima et al., 2020)

CONCLUSÃO

Com a elaboração desta scoping review foi possível identificar quais os dispositivos médicos que causam mais UPP, quais os locais anatómicos mais suscetíveis a lesões, bem como as intervenções do enfermeiro na prevenção destas lesões na pessoa em situação crítica. Podemos também concluir que independentemente do número de dispositivos médicos que cada doente necessite, o facto de estar sob o efeito de elevadas doses de sedação, vasopressores e analgesia aumenta imperativamente o risco de UPP. No entanto, torna-se pertinente a realização de mais estudos de abordagens metodológicas diferentes e igualmente consistentes, de forma a aprofundar melhor o conhecimento de todos os profissionais de enfermagem acerca dos dispositivos mais traumáticos, bem como as intervenções essenciais para a identificação precoce de possíveis complicações. A homogeneidade dos estudos facilitou a elaboração desta revisão porque permitiu concluir que nos cuidados intensivos todos os autores estão em concordância. Contudo, a mesma homogeneidade privou-nos de obter resultados noutras contextos de pessoa em situação crítica (cuidados intermédios). Também o facto de terem sido encontrados poucos artigos entre 2016 e 2021, que cumpram os critérios previamente definidos, pode justificar a necessidade de mais estudos. No seguimento destas sugestões, esta revisão pode contribuir positivamente como ponto de partida para a elaboração desses novos estudos.

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA CLÍNICA

A criação de uma escala de avaliação de risco de UPP na pessoa em situação crítica em ambiente de UCI/UCInt pode contribuir positivamente para a capacidade de identificar precocemente doentes com alta vulnerabilidade de desenvolvimento de UPP, desta forma, sendo possível prever e prevenir o aparecimento das mesmas, com intervenções de enfermagem mais direcionada a cada doente.

REFERÊNCIAS

Almeida, M. C. de, Angelotti, K. M., Ferreira, H. B. O., Campos, G. C., Sampaio, M. A. T., Pacheco, G. G., & Motta, E. J. F. (2022). Elucidação sobre as úlceras de pressão. *Research, Society and Development*, 11(16), e544111638341. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38341>

Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping Studies: Towards a Methodological Framework. *International Journal of Social Research Methodology: Theory & Practice*, 8(1), 19– 32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>

Balbinot, J., Girondi, R., Soldera, D., Ramalho, A. D. O., & Silva, B. H. (2020). *Lesão por pressão relacionada à dispositivos médicos : revisão integrativa* *Pression ulcer related to medical devices : integrative review*. 1–10. <https://doi.org/10.31011/reaid-2020-v.93-n.31-art.695>

Barakat-Johnson, M., Lai, M., Wand, T., Li, M., White, K., & Coyer, F. (2019). The incidence and prevalence of medical device-related pressure ulcers in intensive care: A systematic review. *Journal of Wound Care*, 28(8), 512–521. <https://doi.org/10.12968/jowc.2019.28.8.512>

Cardigan, J. (2012). Pressure ulcers: prevalence, incidence, and implications for the future.

Cavalcanti, O. & Kamada, I. (2018). *Lesão Por Pressão Relacionada a Dispositivo Médico Em Adultos*: 1–14. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0371>

Cox, J. (2012). Predictive power of the Braden Scale for pressure sore risk in adult critical care patients. *Journal wound Ostomy Continence Nursing*, 29 (6).

da Silva Martins, D., Costa Ribas, S., Almeida Sousa, R., Pires da Silva, A., Romão Preto, S., & Gomes Correia, I. (2016). Úlceras De Pressão Na Face Em Doentes Submetidos a Ventilação Não Invasiva Hospitalizados Em Cuidados Intermédios. *Facial Pressure Ulcers in Inpatients Undergoing Non-Invasive Ventilation in Intermediate Care Units.*, 4(10), 103–111.

<http://10.0.49.163/RIV16015%0Ahttp://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=118427527&lang=es&site=ehost-live>. <http://dx.doi.org/10.12707/RIV16015>.

De Figueiredo Júnior, A. M., Dos Santos, T. da S. T., Costa, É. G. S., De Sousa, G. F., Calandrine, E. F., Freitas, M. da C. N., Rosário, R. de C. N. dos S., Dos Santos, C. B., Ruivo, B. A. R. de A., & Soares, M. N. T. (2020). Produção científica acerca dos fatores de risco para lesões por pressão em pacientes adultos internados em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 8, e2968. <https://doi.org/10.25248/react.e2968.2020>

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2016). *Prevention and Treatment of Pressure*

Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA. portuguese-quick-reference-guide-jan2016.pdf (epuap.org)

Galetto, S., Nascimento, P., Hermida, V., Lazzari, D., Reisdorfer, N., & Busanello, J. (2021). Percepção de profissionais de enfermagem sobre lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos. *Escola Anna Nery*, 25(2), 1–7. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2020-0225>

Joanna Briggs Institute. (2015). *Joanna Briggs Institute Reviewers Manual 2015*. South Australia. <https://nursing.lsuhscc.edu/JBI/docs/ReviewersManuals/Scoping-.pdf>

Kayser, A., VanGilder, A., Ayello, A., & Lachenbruch, C. (2018). Prevalence and Analysis of Medical Device-Related Pressure Injuries: Results from the International Pressure Ulcer Prevalence Survey. *Advances in skin & wound care*, 31(6), 276–285. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000532475.11971.aa>

Lahmann, N., Kottner, J., Dassen, T., & Tannen, A. (2011). Higher pressure ulcer risk on intensive care? - Comparison between general wards and intensive care units. *Journal of clinical nursing*, pp. 354-361. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03550.x>

Lima, V. L. da S., Costa, A. M. da, Silva, M. E., Silva, I. M. da, Costa, G. O. P. da, Ribeiro, A. M. N., Santos, N. M. de S., Oliveira, N. V. D. de, Silva, C. de K. C. da, Vale, C. S., Cruz, F. M. P. da, & Pinto, N. V. R. (2020). Contribuição da equipe de enfermagem na prevenção de lesões por pressão em pacientes internados nas unidades de terapia intensiva (UTI). *Research, Society and Development*, 9(11), e329119468. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9468>

Regulamento nº 124/2011 de 18 de fevereiro. Diário da República II Série N° 124. Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Ordem dos Enfermeiros, Lisboa. Regulamento 124/2011, 2011- 02-18 - DRE

Tricco, C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K., Colquhoun, H., Kastner, M., Levac, D., Sharpe, P., Wilson, K., Kenny, M., Warren, R., Wilson, C., Stelfox, T., & Straus S. (2016). A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. *BMC Med Res Methodol* **16**, 15 <https://doi.org/10.1186/s12874-016-0116-4>

Almeida, M. C. de, Angelotti, K. M., Ferreira, H. B. O., Campos, G. C., Sampaio, M. A. T., Pacheco, G. G., & Motta, E. J. F. (2022). Elucidação sobre as úlceras de pressão. *Research, Society and Development*, *11*(16), e544111638341. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38341>

De Figueiredo Júnior, A. M., Dos Santos, T. da S. T., Costa, É. G. S., De Sousa, G. F., Calandrine, E. F., Freitas, M. da C. N., Rosário, R. de C. N. dos S., Dos Santos, C. B., Ruivo, B. A. R. de A., & Soares, M. N. T. (2020). Produção científica acerca dos fatores de risco para lesões por pressão em pacientes adultos internados em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, *8*, e2968. <https://doi.org/10.25248/react.e2968.2020>

Mendonça, S. (2021). *Raciocínio clínico dos enfermeiros que trabalham no Serviço de Urgência*. Universidade de Lisboa.