

Fatores de risco para lesão por pressão em unidades de terapia intensiva: uma revisão integrativa da literature**Risk factors for pressure injury in intensive therapy units: an integrative review of the literature**

DOI:10.34119/bjhrv3n5-116

Recebimento dos originais: 08/08/2020

Aceitação para publicação: 18/09/2020

Zildene Larissa Araújo Ferro

Enfermeira. Pós-graduada Em Unidade de Terapia Intensiva
Instituição: Universidade Ceuma
E-mail: zildenearaujo7@gmail.com

Roseli Alves da Silva Rios

Enfermeira. Pós-graduada em Unidade de Terapia Intensiva
Instituição: Universidade Ceuma.
E-mail: rosepenelop@hotmail.com

Crislana de Jesus Costa Santos

Enfermeira. Pós-graduada em Unidade de Terapia Intensiva
Instituição: Universidade Ceuma.
E-mail: cris_costa94@hotmail.com

Rosete Pereira

Enfermeira. Pós-graduada em Unidade de Terapia Intensiva
Instituição: Universidade Ceuma.
E-mail: rosete_pereira678@hotmail.com

Lília Cristina dos Santos Lima Rocha

Enfermeira. Pós-graduada em Unidade de Terapia Intensiva
Instituição: Universidade Ceuma.
E-mail: liliacslima@gmail.com

Hariane Freitas Rocha Almeida

Enfermeira. Pós-Graduada em Auditoria, Planejamento e Gestão em Saúde pela Faculdade Gianna Beretta. Mestranda em Gestão de Programas de Serviços de Saúde
Instituição: Universidade Ceuma.
E-mail: harianealmeida@hotmail.com

RESUMO

O presente estudo objetivou identificar os fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, cujo levantamento de dados ocorreu através das seguintes bases de dados: LILACS, BDENF, SCIELO e PubMed, e após a realização da busca pelos achados científicos, obteve-se um total de 05 artigos. Os achados desse estudo evidenciaram fatores de risco intrínsecos como: inconsciência e estado nutricional alterado, imobilidade, doenças cardiovasculares (AVE), incontinência urinária e anal, idade, dentre outros; e fatores extrínsecos como ação das forças de fricção e cisalhamento do indivíduo sobre o leito, insuficiência de algumas medidas preventivas (colchão inapropriado à distribuição do peso), e umidade. Dessa forma, conclui-se que como medida preventiva ao desenvolvimento de possíveis LPP é necessária a elaboração de protocolos institucionais padronizados especificamente para ações de prevenção das LPP em todos os setores das unidades hospitalares, e não apenas nas UTI, como também, uma abordagem profissional que respeite a individualidade de cada paciente, e oferte a assistência de acordo com suas necessidades.

Descritores: Fatores de Risco, Lesão por Pressão, Unidades de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

The present study aimed to identify the risk factors for the development of pressure injuries in patients admitted to Intensive Care Units. An integrative literature review was carried out, whose data collection occurred through the following databases: LILACS, BDENF, SCIELO and PubMed, and after conducting the search for scientific findings, a total of 05 articles was obtained. The findings of this study showed intrinsic risk factors such as: unconsciousness and altered nutritional status, immobility, cardiovascular diseases (CVA), urinary and anal incontinence, age, among others; and extrinsic factors such as the action of the individual's frictional and shear forces on the bed, insufficient preventive measures (mattress inappropriate for weight distribution), and humidity. Thus, it is concluded that as a preventive measure to the development of possible PPL, it is necessary to elaborate standardized institutional protocols specifically for PPE prevention actions in all sectors of the hospital units, and not only in the ICUs, but also, a professional approach that respects the individuality of each patient, and offers assistance according to their needs.

Keywords: Risk Factors, Pressure Injury, Intensive Care Units.

1 INTRODUÇÃO

As Lesões por Pressão (LPP) apresentam-se como complicações que vêm sendo discutidas ao longo dos anos por acometerem com facilidade pacientes acamados. As LPP são caracterizadas como lesões cutâneas ou de partes moles, superficiais ou profundas, que ocorrem devido à falta de oxigênio e/ou nutrientes em uma área para preencher as necessidades dos tecidos, podendo assim resultar no atraso da recuperação do paciente por ser porta de entrada de possíveis infecções¹.

Dessa forma, a ocorrência de LPP é um acontecimento ainda comum nos vários contextos da assistência à saúde, entretanto, esse fenômeno ocorre constantemente em unidades de internação de pacientes críticos. Apesar dos avanços tecnológicos e científicos que contribuem para o aperfeiçoamento constante das ações e serviços de saúde, sua incidência ainda é alta.

O desenvolvimento da LPP é, muitas vezes, decorrente da ausência de execução de normas básicas de segurança do paciente, sendo considerado multifatorial, pois inclui fatores internos do indivíduo (idade, morbidades, estado nutricional, hidratação, condições de mobilidade e nível de consciência) e externos (pressão, cisalhamento, fricção e umidade)

Embora se reconheça a multicausalidade das LPP e a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, é fato que a equipe de enfermagem é responsável pela assistência direta e contínua aos pacientes, o que lhe confere papel de destaque na prevenção desse problema. Destarte, com base no conhecimento atual, é notória a necessidade de uma prática baseada em evidências, a fim de assegurar uma assistência de qualidade ao paciente³.

Além disso, a ocorrência de LPP aumenta o período de internação e conseqüentemente a necessidade de aquisição de material específico para o seu tratamento e de suas complicações, exigindo maior tempo nos cuidados prestados aos pacientes, ocasionando custos financeiros elevados para os sistemas de saúde⁴. A diminuição do aparecimento das LPP diminui o risco de desenvolvimento de diversas complicações provenientes desta problemática, como a diminuição da morbimortalidade dos pacientes e otimização do tempo da equipe de enfermagem, amenizando, inclusive, a sobrecarga de trabalho destes profissionais⁵.

Diante do exposto, visando reduzir a ocorrência de LPP no ambiente da UTI, por meio da implementação de estratégias de prevenção que impactem tanto na qualidade de vida do paciente quanto na qualidade da assistência, o presente estudo objetivou identificar os fatores de risco para o desenvolvimento de LPP em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva.

2 METODOLOGIA

Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura. Este modelo de pesquisa permite uma abordagem minuciosa no qual busca a resolução de uma hipótese por meios de referenciais teóricos já publicados referentes aos demais métodos de pesquisas, analisando e discutindo as várias contribuições científicas que possa nortear uma nova produção metodológica⁶.

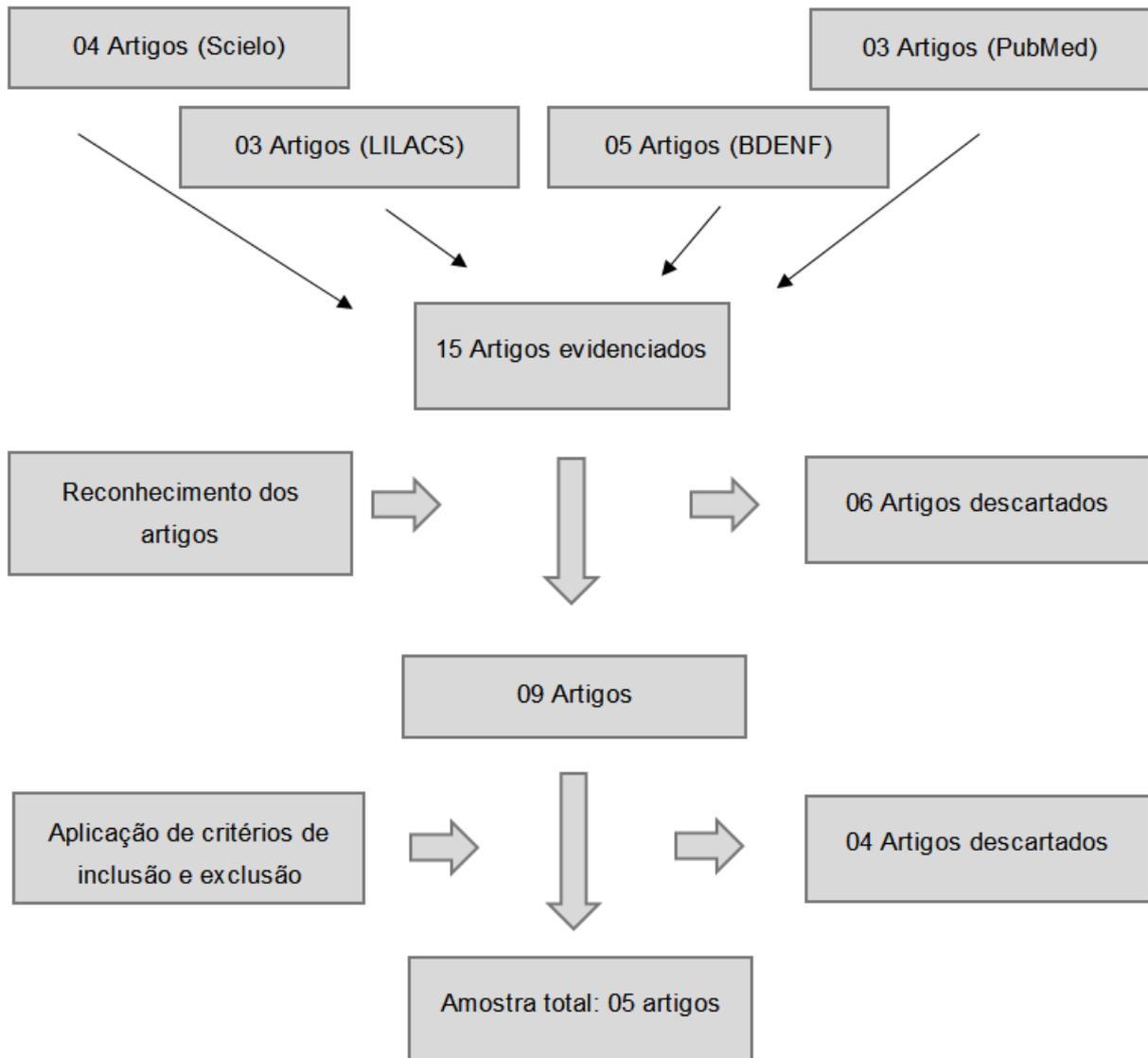
A pergunta que norteou esta pesquisa foi: Quais os fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva?

O levantamento de dados foi realizado através das seguintes bases de dados Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde (LILACS), Banco de Dados da Enfermagem (BDENF), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e US National Library of Medicine (PubMed), utilizando as palavras-chave do Medical Subject Heading (MeSH): Risk Factors, Pressure Ulcer e Intensive Care Units, e os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Fatores de Risco, Lesão por Pressão e Unidade de Terapia Intensiva, ambos combinados pelo conectivo booleano “AND”.

A seleção da amostra obedeceu aos seguintes critérios de inclusão: artigos com texto completo disponível eletronicamente e de forma gratuita, redigidos no idioma português, publicados no recorte temporal entre 2008 a 2019, que abordem o tema e respondam à questão norteadora. Como critérios de exclusão, foram estabelecidos: estudos de caso, trabalhos sem resumo, editoriais, dissertações, teses e artigos científicos duplicados em mais de uma base de dados.

Após a realização da busca pelos os achados científicos, obteve-se um total de 15 artigos. Após o reconhecimento do material e aplicação dos critérios de elegibilidade, 10 publicações foram excluídas, restando 05 artigos que compuseram a amostra deste estudo, conforme demonstra a Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de seleção e exclusão dos artigos. Fonte: Elaboração própria, 2019.



Realizou-se uma leitura exploratória, com a finalidade de verificar a existência da correlação dos achados com este estudo. Posterior à leitura, as produções científicas selecionadas foram categorizadas e estão dispostas nos Quadros 1 e 2.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1. Identificação dos artigos selecionados para compor a pesquisa conforme: título, autores, periódico, ano (2015 a 2018).

| ARTIGOS | TÍTULO | AUTORES | PERÍODICO | ANO |
|---------|---|---------------------------------|--------------------------------------|------|
| 01 | Lesão por pressão em pacientes na unidade de terapia intensiva: características, causas, fatores de risco e medidas preventivas | Rodrigues et al. ⁷ | Revista Eletrônica Acervo Saúde | 2018 |
| 02 | Fatores de risco para o desenvolvimento de Lesão por Pressão em pacientes críticos | Otto et al. ⁸ | Enfermagem em foco | 2019 |
| 03 | Principais fatores de risco para o desenvolvimento de Lesão por Pressão em Unidades de Terapia Intensiva | Ribeiro et al. ⁹ | Ciências Biológicas e de Saúde Unit. | 2018 |
| 04 | Avaliação do risco de desenvolvimento de Lesão Tecidual Por Pressão em clientes internados na Unidade de Terapia Intensiva | Correia; Bonette. ¹⁰ | Revista Saúde e Pesquisa | 2011 |
| 05 | Riscos de lesão por pressão: aplicação da Escala de Braden em terapia intensiva | Santos; Lino. ¹¹ | Revista Estima | 2018 |

Fonte: Elaboração própria, 2019.

Após a análise dos artigos selecionados para compor os resultados e discussões deste estudo, identificou-se que a maioria das publicações ocorreram em 2018 com 03 artigos publicados, seguido de 01 publicação em 2011 e 01 publicação em 2019 (Quadro 1).

De acordo com os títulos das publicações selecionadas, todas as produções selecionadas apresentam similaridade com o objetivo da presente pesquisa. Quanto ao periódico indexado, estes variam em todas as publicações selecionadas (Revista Eletrônica Acervo Saúde, Enfermagem em foco, Ciências biológicas e de Saúde, Revista Saúde e Pesquisa, e Revista Estima) (Quadro 1).

Quadro 02 - Identificação dos artigos selecionados para compor a pesquisa conforme: Objetivos; Tipo de Estudo (metodologia) e Conclusão.

| ARTIGOS | OBJETIVOS | TIPO DE ESTUDO | CONCLUSÃO |
|---------|--|-----------------------------------|--|
| 01 | Revisar na literatura científica sobre as características das lesões por pressão (LP), bem como suas causas, fatores de risco e melhores medidas preventivas a serem adotadas. | Revisão Integrativa da literatura | Compreendeu-se que a enfermagem desempenha um papel crucial para que haja a prevenção e o tratamento eficiente desse tipo de lesão. Por fim, acredita-se que a aquisição de uma formação qualificada representa um fundamento para que práticas mais eficientes sejam implementadas. |
| 02 | Identificar a relação entre os fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão e determinar sua incidência em pacientes críticos. | Estudo de abordagem quantitativa | As lesões apresentam multicausalidade, sugerindo-se que a prevenção e tratamento sejam realizados através da educação nos serviços com fortalecimento dos protocolos. |
| 03 | Identificar os principais fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em Unidade de Terapia Intensiva no Brasil. | Estudo qualitativo | O confinamento no leito e o número excessivo de dispositivos e tecnologias duras utilizadas dificultam a mobilidade e a execução de manobras que proporcionem a prevenção da LPP, como a mudança de decúbito. |
| 04 | Avaliar o risco desenvolvimento de Lesão Tissular por Pressão em pacientes internados na UTI | Estudo descritivo e exploratório | A sistematização da assistência de enfermagem está diretamente ligada à necessidade de realização de cuidados que previnam essas lesões. |
| 05 | Identificar, por meio da aplicação da Escala de Braden, o risco de os pacientes admitidos desenvolverem lesão por pressão (LP). | Estudo quantitativo | A pesquisa demonstrou que todos pacientes internados na unidade apresentaram algum risco, seja ele baixo, moderado ou alto, de desenvolver Lesão por Pressão. |

Fonte: Elaboração própria, 2019.

No Quadro 2 encontram-se descritos os objetivos, tipos de estudo e conclusão das publicações selecionadas. Quanto aos objetivos, é possível identificar uma similaridade entre eles, justificando de modo coerente a seleção dos artigos para a composição deste estudo. Em suma, as publicações objetivam detectar os fatores de riscos que contribuem para o surgimento de lesões por pressão em pacientes de unidades de terapia intensiva, o artigo 05, em particular objetivou identificar esses fatores através da aplicação da Escala de Braden em terapia intensiva (Quadro 2).

No que se refere à metodologia das publicações, identificou-se que a 01 artigo é do tipo revisão integrativa da literatura, seguido de 02 estudos de abordagem quantitativa, 01 estudo de natureza qualitativa e 01 artigo de estudo descritivo exploratório (Quadro 2).

No que concerne as conclusões das publicações, houve uma concordância em seus discursos conclusivos apontando que o confinamento no leito e a mobilidade prejudicada são uns dos principais

fatores que predispõe ao surgimento de lesões por pressão e que a enfermagem deve estar preparada para atuar na prevenção destas lesões (Quadro 2).

3.1 FATORES DE RISCO PARA LESÃO POR PRESSÃO EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

As LPP são descritas como eventos adversos que acometem pacientes hospitalizados, com ênfase, na maioria dos casos, nos pacientes que se encontram acamados, com movimentos limitados, e a presença de números excessivos de dispositivos que dificultam a mudança constante de decúbito. Conforme estratégia de implantação do Programa Nacional de Segurança do Paciente, a LPP é de notificação compulsória e necessita de monitoramento e vigilância para prevenção da sua ocorrência^{12,13}.

As UTI's são apontadas como o lugar em que o paciente está mais susceptível a desenvolver LPP. Trata-se, portanto, de uma área que admite pacientes que normalmente apresentam mobilidade ausente ou prejudicada, que é um fator determinante para o surgimento de LPP, já que, a dificuldade de mobilização obriga automaticamente o paciente a manter-se em restritivos tipos de posições¹⁴.

Corroborando com esses achados, Rodrigues et al.⁷ afirmam em sua pesquisa que a falta de mobilidade é apresentada como um dos fatores de risco mais considerados para o desenvolvimento deste problema, porque torna propícia a presença de pressão em locais de proeminências ósseas, e faz com que haja destruição tecidual.

Contudo, é relevante enfatizar que a UTI é o local mais apropriado para ofertar tratamento adequado a pacientes críticos (que apresentam instabilidade no próprio sistema orgânico). Mattia et al.¹⁵ afirmam em seu estudo que os pacientes críticos são aqueles com desequilíbrio de um ou mais dos seus principais sistemas fisiológicos, apresentando perda de sua autorregulação, porém potencialmente reversíveis. Além disso, o suporte estrutural da unidade de terapia intensiva gera disponibilidade de serviços condizentes com o quadro do paciente.

Entretanto, a UTI ainda é descrita como um local que proporciona sensações constantes de estresses, tensão e agressividades, resultando em alguns casos, no agravamento do quadro do paciente devido ao acometimento de sua estrutura psicológica. Dessa forma, a UTI acaba sendo avaliada como uma experiência traumatizante pelos os pacientes¹¹.

O surgimento de LPP está diretamente correlacionado com um aglomerado de fatores, sendo estes subdivididos em intrínsecos e extrínsecos. Dentre os fatores intrínsecos estão aqueles referentes a questões singulares do paciente: idade, tabagismo, estado nutricional alterado, hipertermia, incontinência fecal e/ou urinária, diminuição da perfusão tecidual, o uso de alguns medicamentos e as

doenças crônicas (como Diabetes Mellitus, doenças cardiovasculares entre outras). No que concerne aos fatores extrínsecos, tratam-se daqueles referentes ao ambiente externo ao paciente, como, colchão inapropriado, ausência de mudança de decúbito, a pressão, o cisalhamento, umidade, higiene corporal inadequada com presença de sangue ou suor, dentre outros⁸⁻¹⁰.

Siqueira e colaboradores¹³ afirmam em seu estudo que quanto maior a idade, maior o risco de desenvolver LPP, visto que a idade avançada está relacionada a um maior número de condições de morbidades, como alterações do estado neurológico e mental, mobilidade, estado nutricional, atividade e continências anal e urinária. São modificações que acompanham o progresso fisiológico do envelhecimento.

A identificação da idade avançada como de maior risco para a ocorrência de LPP é congruente com outros estudos. Pois, corroborando com esses achados Sanders e Pinto¹⁴ afirmam que é na população idosa que se encontram 70% de todas as úlceras por pressão. A prevalência dessas feridas aumenta rapidamente com a idade, sendo que de 50% a 70% delas desenvolvem-se em pessoas com mais de 75 anos, pois o idoso é mais susceptível ao desenvolvimento de lesões de pele, dada as características causadas pelo envelhecimento.

Correia e Bonette¹⁰ em seu estudo descrevem outro fator que contribui para o alto número de pacientes que desenvolvem LPP, e citam as doenças cardiovasculares como o Acidente Vascular Encefálico (AVE), que os deixam em sua maioria com limitações físicas e uma diminuição da amplitude de movimentos e fazendo com que fiquem mais tempo em uma mesma posição no leito e aumente os pontos de pressão exercido sobre a pele.

Outros estudos como, Lima e Guerra¹⁶ citam a umidade decorrente da exposição da pele pela incontinência urinária e anal como um fator de risco importante na gênese da LPP. Pois, o excesso de umidade macera e enfraquece as camadas superficiais da pele, tornando-a mais suscetível ao surgimento de possíveis lesões, principalmente quando associada à fricção e ao cisalhamento constante.

Dessa forma, Ribeiro et al.⁹ afirmam que a imobilidade é considerada o fator de maior relevância para o desenvolvimento de LPP. A manutenção da posição corporal, assim como mudanças no posicionamento, determina gradiente gravitacional que age no sistema cardiovascular e no pulmonar e pode afetar a oxigenação e o fluxo sanguíneo, pois a gravidade influencia diretamente o volume e a capacidade pulmonar.

Santos e Lino¹¹ apresentam os itens mais pontuados dentro da Escala de Braden para grupos de riscos leve e elevado para o desenvolvimento de LPP, citando: atividade (acamado), percepção sensorial (completamente limitada), mobilidade (completamente imóvel), fricção e cisalhamento (problema).

Nesse contexto, Gothardo e colaboradores¹⁷ afirmam que a primeira medida a ser adotada para prevenir o surgimento de lesões por pressão é a utilização da Escala de Braden, como instrumento eficaz para o enfermeiro que auxilia na tomada de decisões sobre as medidas preventivas de LPP.

Portanto, a ocorrência de LPP gera uma série de problemáticas, pois, prolonga o tempo de internação do paciente e os custos do tratamento, aumenta o risco para o desenvolvimento de outras complicações como possíveis infecções, o que dificulta a recuperação e representa um acréscimo no sofrimento emocional e físico dos pacientes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação dos fatores de risco diretamente correlacionados ao desenvolvimento de LPP reforça a relevância da introdução de uma assistência de enfermagem com enfoque nesses pacientes, pois os fatores extrínsecos citados no presente estudo, especificamente a mudança de decúbito do paciente, é responsabilidade da equipe de enfermagem.

É possível compreender que os achados da pesquisa evidenciam os fatores de risco intrínsecos como inconsciência e estado nutricional alterado, imobilidade, doenças cardiovasculares (AVE), incontinência urinária e anal, idade, dentre outros; e extrínsecos como ação das forças de fricção e cisalhamento do indivíduo sobre o leito, insuficiência de algumas medidas preventivas (colchão inapropriado à distribuição do peso), e umidade. Além dos riscos evidenciados na escala de Braden, sendo eles: atividade, mobilidade, percepção sensorial, fricção e cisalhamento, como fatores de risco para grupos de riscos leves e elevados ao desenvolvimento de LPP.

Os resultados do estudo possibilitaram concluir que como medida preventiva ao desenvolvimento de possíveis LPP é necessária a elaboração de protocolos institucionais padronizados especificamente para ações de prevenção das LPP em todos os setores das unidades hospitalares, e não apenas nas UTI, como também, uma abordagem profissional que respeite a individualidade de cada paciente, e oferte a assistência de acordo com suas necessidades.

REFERÊNCIAS

1. Alves CR, Costa LM, Boução DMN. Escala de Braden: a importância da avaliação do risco de úlcera de pressão em pacientes em uma unidade de terapia intensiva. *Revista Recien*. 2016; 6(17):36-44. <http://dx.doi.org/10.24276/rrecien2358-3088.2016.6.17.36-44>.
2. Araújo AA, Santos AG. Úlceras por pressão em pacientes internados em unidades de terapia intensiva: revisão integrativa da literatura. *Ciência & Saúde*, 2016; 9(1):38-48. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/viewFile/20804/14397>>. Acesso em 05 mar. 2019.
3. Vasconcelos JMB, Caliri MHL. Ações de enfermagem antes e após um protocolo de prevenção de lesões por pressão em terapia intensiva. *Esc. Anna Nery*, 2017; 21(1):e20170001. <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20170001>.
4. Santos CT, Almeida MA, Lucena AF. Diagnóstico de enfermagem risco de úlcera por pressão: validação de conteúdo. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. 2016; 24:e2693. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/147596/000998751.pdf?sequence=1>>. Acesso em 06 abr. 2019.
5. Lima NCS, Oliveira SJ, Nunes MM, Silva PBDN, Abud ACF. Avaliação da assistência de enfermagem na prevenção de lesão por pressão em unidade de terapia intensiva. In: Congresso Internacional de Enfermagem. 2017. Disponível em: <<https://eventos.set.edu.br/index.php/cie/article/download/5833/2312>>. Acesso em 04 abr. 2019.
6. Pizzani L, Silva RC, Bello SF, Hayashi MCPI. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. *Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf.*, 2012; 10(1):53-66. <https://doi.org/10.20396/rdbci.v10i1.1896>.
7. Rodrigues AS, Ross JR, Silva MVRS, Oliveira DM, Bezerra WAS, Silva JTP, et al. Lesão por pressão em pacientes na unidade de terapia intensiva: características, causas, fatores de risco e medidas preventivas. *REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2018. Sup.10:991-S996. https://doi.org/10.25248/REAS122_2018.
8. Otto C, Schumacher B, Wiese LPL, Ferro C, Rodrigues RA. Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes críticos. *Enferm. Foco*. 2019; 10(1):07-11. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1323>>. Acesso em 09 abr. 2019.
9. Ribeiro JB, Santos OJ, Santana NA, Fraga IMN, Nery FS. Principais fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em unidades de terapia intensiva. *Ciências Biológicas e de Saúde Unit*, out. 2018; 5(1):91-102. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernobiologicas/article/view/5278>>. Acesso em 10 abr. 2019.
10. Correia JN, Bonette A. Avaliação do risco de desenvolvimento de lesão tecidual por pressão em clientes internados na unidade de terapia intensiva. *Revista Saúde e Pesquisa*, 2011 jan./abr.; 4(1):123-127. Disponível em: <<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/download/1597/1212/>>. Acesso em 11 abr. 2019.

11. Santos LRCL, Lino AIA. Riscos de lesão por pressão: aplicação da Escala de Braden em terapia intensiva. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., 16: e0818. https://doi.org/10.30886/estima.v16.443_PT.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM n. 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Diário Oficial da União, Brasília. Seção 1, 2013.
13. Siqueira VB, Melo FBS, Mattos RM, Santos LS, Kazahaya LV, Macedo YT. Fatores de risco para desenvolver úlceras por pressão segundo a escala de Braden: o idoso em evidência. Rev. Enferm. UFPI, 2015; 4(1):81-88. <https://doi.org/10.26694/reufpi.v4i1.3505>.
14. Sanders LSC, Pinto FJM. Ocorrência de úlcera por pressão em pacientes internados em um hospital público de Fortaleza – CE. Reme – Rev Min Enferm, 2012; 16(2):166-170. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0080-6234201400020026400025&lng=en>. Acesso em 08 abr. 2019.
15. Mattia AL, Rocha AM, Barbosa MH, Guimarães MAMC, Borgato MO, Silva SRR, et al. Úlcera por Pressão em UTI: fatores de risco e medidas de Prevenção. Saúde Coletiva, 2010; 7(46):296-199. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/html/842/84215678003/>>. Acesso em 11 abr. 2019.
16. Lima ACB, Guerra DM. Avaliação do custo do tratamento de úlceras por pressão em pacientes hospitalizados usando curativos industrializados. Ciência & Saúde Coletiva, 2011; 16(1):267-277. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000100029>.
17. Gothardo ACLO, Santos JOR, Bellan MC, Teixeira TCA. Incidência de úlcera por pressão em pacientes internados em unidade de terapia intensiva adulto. J Health Sci Inst. 2017; 35(4):252-6. Disponível em: <https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2017/04_out-dez/V35_n4_2017_p252a256.pdf>. Acesso em 11 abr. 2019.