



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO EM ENFERMAGEM
MODALIDADE PROFISSIONAL

Daniela Soldera

***Bundle* de cuidados de enfermagem para Lesões por Pressão relacionados a dispositivos
médicos em idosos**

Florianópolis
2019

Daniela Soldera

***Bundle* de cuidados de enfermagem para Lesões por Pressão relacionados a dispositivos médicos em idosos**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação Gestão do Cuidado em Enfermagem-Modalidade Profissional da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre Profissional em Gestão do Cuidado em Enfermagem. O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível de Superior – Brasil (CAPES) e do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), Edital 2017/2, Convênio CAPES/COFEN/765/2017.

Área de concentração: Gestão do Cuidado em Saúde e Enfermagem

Linha de Atuação: O cuidado e o processo de viver, ser saudável, adoecer e morrer.

Área Temática: Propostas de intervenção e inovação no cuidado em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Dra. Juliana Balbinot Reis Girondi

Florianópolis

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Soldera, Daniela

Bundle de cuidados de Enfermagem para Lesões por Pressão relacionados a dispositivos médicos em idoso / Daniela Soldera ; orientador, Juliana Balbinot Reis Girondi, 2019.

152 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, , Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Gestão do Cuidado em Enfermagem. 2. Lesões por Pressão. 3. Equipamentos e provisões. 4. Enfermagem. 5. Idoso. I. Girondi, Juliana Balbinot Reis . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem. III. Título.

Daniela Soldera

***Bundle* de cuidados de enfermagem para Lesões por Pressão relacionados a dispositivos médicos em idosos**

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Melissa Orlandi Honório Locks, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Roberta Waterkemper, Dra.
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre Profissional Gestão do Cuidado em Enfermagem.

Profa. Dra. Jane Cristina Anders
Coordenadora do Programa

Profa. Dra. Juliana Balbinot Reis Girondi
Orientadora

Florianópolis, 30 de julho de 2019.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pela minha vida e por ter me proporcionado chegar até aqui, e que desafio!!!

Integrar a Turma Capes/Cofen, começar um novo projeto, qualificar e escrever a dissertação em um semestre foi um grande desafio, se não o maior de todos!!! Agradeço a oportunidade de fazer parte desta Turma da Capes/Cofen.

Mas hoje, aqui estou escrevendo esse agradecimento pela confiança que a mim foi depositada pela Coordenação do Programa e pela minha Orientadora Prof^a. Dr^a. Juliana Balbinot Reis Girondi que acreditou em mim, me incentivou e nos momentos de dificuldades soube compreender minhas fragilidades. Eterna Gratidão!!!

A minha família, obrigada pelo incentivo, em especial ao meu esposo, que em todos os momentos difíceis esteve ao meu lado me incentivando e apoiando em todas as decisões.

Aos meus filhos Arthur e João Eduardo, obrigada pela paciência e compreensão, de abdicar de momentos em família, porque a mamãe precisava “estudar”. Amo vocês!!!

Aos docentes do programa, agradeço a todos pelo conhecimento compartilhado de maneira tão especial.

Agradeço aos meus colegas de Mestrado, as amigas verdadeiras que aqui começaram e que irão perdurar por muitos anos.

Agradeço as acadêmicas de enfermagem Amanda de Souza Vieira e Fernanda Ribeiro, pela importante contribuição no desenvolvimento da revisão integrativa.

Aos membros da banca de qualificação e sustentação, obrigado pelas importantes contribuições.

Agradeço em especial aos juízes, que contribuíram com sua expertise, para validação deste *Bundle*.

Agradeço à Coordenação, aos supervisores de enfermagem e a todos os enfermeiros, da instituição a qual faço parte pela oportunidade de desenvolver este lindo trabalho. Obrigada pela contribuição de todos!!

Enfim, finalizo esse agradecimento parafraseando Cora Coralina que diz “Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”.

RESUMO

Estudo com o objetivo de construir e validar um *Bundle* de cuidados de Enfermagem para prevenção, diagnóstico e tratamento de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos em idosos para uso hospitalar. Trata-se de um estudo metodológico, realizado no período de novembro de 2018 a maio de 2019, em uma instituição hospitalar privada da Grande Florianópolis. Para tanto, foram respeitados três momentos distintos, porém interligados. No primeiro momento foi realizada Revisão Integrativa de Literatura, no intuito de elencar as melhores evidências científicas para prevenção, diagnóstico e tratamento desse tipo de lesão. Buscou-se artigos nas bases de dados da Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde, *Cumulative Index to Nursing and Allied, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Web of Science*, bibliotecas *Cochrane e Scientific Electronic Library Online Elsevier*, publicados entre 2014 e 2018. Os resultados da busca consistiram em 12 estudos e o corpus de análise foi configurado em três categorias, de acordo com a Análise Temática de Conteúdo, sendo: Fatores de risco com foco na prevenção; recursos para avaliação diagnóstica e cuidados de enfermagem para o tratamento de lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos. No segundo momento, deu-se a investigação com 18 enfermeiros assistenciais no intuito de elencar ações e cuidados desenvolvidos relacionados ao tema central dessa pesquisa. Estudo de abordagem qualitativa do tipo exploratório-descritivo realizado em novembro de 2018; a coleta de dados deu-se mediante aplicação de questionário semiestruturado com enfermeiros que prestam assistência ao idoso. Os dados foram analisados de acordo com análise temática de conteúdo da qual emergiram duas categorias: Avaliação clínica e correlações com a lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos; Educação permanente como estratégia para o cuidado relacionado a lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos. No terceiro momento foi elaborado e validado um *Bundle* de cuidados onde foram elencados os principais cuidados de enfermagem quanto a prevenção, diagnósticos e tratamentos de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos através da revisão integrativa de literatura, em conjunto com os cuidados prestados pelos enfermeiros assistenciais. A validação do instrumento ocorreu em duas rodadas, participaram 20 juízes e a representatividade dos itens foram mensuradas por meio do índice de validade de conteúdo. Foram realizadas as readequações do instrumento em concordância com as contribuições dos avaliadores; alguns cuidados apontados na literatura científica, não foram validados em virtude da discordância entre os juízes. O *Bundle* de cuidados em sua versão final apresenta 40 itens validados voltados para prevenção, diagnósticos e tratamento de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos, os quais foram considerados válidos com a concordância geral do instrumento entre os *experts* de 0,93. O projeto está vinculado ao macroprojeto de pesquisa financiado pelo Conselho Nacional de desenvolvimento Científico e Tecnológico intitulado: “*Estratificação de risco e intervenções de enfermagem no diagnóstico, prevenção e tratamento de skin tears e lesões por pressão em idosos*”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, por meio do parecer consubstanciado nº 2.697.902.

Palavras-chave: Lesões por Pressão. Equipamentos e provisões. Enfermagem. Estomaterapia. Idoso. *Bundle*.

ABSTRACT

Study aiming to build and validate a Nursing Care Bundle for the prevention, diagnosis and treatment of medical device-related pressure injuries in the elderly for hospital use. This is a methodological study, conducted from November 2018 to May 2019, in a private hospital in Greater Florianópolis. To this end, three distinct but interconnected moments were respected. In the first moment, an Integrative Literature Review was performed, in order to list the best scientific evidence for the prevention, diagnosis and treatment of this type of injury. We searched for articles from the Latin American and Caribbean Health Sciences databases, Cumulative Index to Nursing and Allied, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Web of Science, Cochrane Libraries, and Scientific Electronic Library Online Elsevier, published among 2014 and 2018. The search results consisted of 12 studies and the corpus of analysis was configured into three categories, according to the Thematic Content Analysis, as follows: Risk factors focused on prevention; resources for diagnostic assessment and nursing care for the treatment of medical device-related pressure injury. In the second moment, there was the investigation with 18 assisting nurses in order to list actions and care developed related to the central theme of this research. Exploratory-descriptive qualitative study conducted in November 2018; Data were collected by applying a semi-structured questionnaire with nurses who provide care to the elderly. Data were analyzed according to thematic content analysis from which two categories emerged: Clinical evaluation and correlations with medical device-related pressure injury; Continuing education as a strategy for care related to medical device-related pressure injuries. In the third moment, a care bundle was elaborated and validated, which listed the main nursing care related to the prevention, diagnosis and treatment of pressure injuries related to medical devices through an integrative literature review, together with the care provided by the nurses. The validation of the instrument took place in two rounds, 20 judges participated and the representativeness of the items were measured using the content validity index. The instrument was readjusted in accordance with the evaluators' contributions; Some precautions mentioned in the scientific literature were not validated due to the disagreement between the judges. The Care Bundle in its final version features 40 validated items focused on prevention, diagnostics and treatment of medical device-related pressure injuries, which were considered valid with the overall agreement of the instrument among experts of 0.93. The project is linked to the research project funded by the National Council for Scientific and Technological Development entitled: "Risk stratification and nursing interventions in the diagnosis, prevention and treatment of skin tears and pressure injuries in the elderly", approved by the Ethics Committee in Research on Human Beings of the Federal University of Santa Catarina, by means of Opinion No. 2.697.902.

Keywords: Pressure Ulcer. Equipment and supplies. Nursing. Stomatherapy. Aged. Bundle.

RESUMEN

Estudio con el objetivo de construir y validar un paquete de cuidados de enfermería para la prevención, diagnóstico y tratamiento de lesiones por presión relacionadas con dispositivos médicos en ancianos para uso hospitalario. Este es un estudio metodológico, realizado desde noviembre de 2018 hasta mayo de 2019, en un hospital privado en el Gran Florianópolis. Con este fin, se respetaron tres momentos distintos pero interconectados. En el primer momento, se realizó una Revisión Integral de Literatura, con el fin de enumerar la mejor evidencia científica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de este tipo de lesión. Se buscaron artículos de las bases de datos de Ciencias de la Salud de América Latina y el Caribe, Índice acumulativo de enfermería y afines, Sistema de análisis y recuperación de literatura médica en línea, Web of Science, Bibliotecas Cochrane y Biblioteca electrónica científica en línea Elsevier, publicados entre 2014 y 2018. Los resultados de la búsqueda consistieron en 12 estudios y el corpus de análisis se configuró en tres categorías, de acuerdo con el Análisis de contenido temático, de la siguiente manera: Factores de riesgo centrados en la prevención; recursos para evaluación diagnóstica y atención de enfermería para el tratamiento de lesiones por presión relacionadas con dispositivos médicos. En el segundo momento, se realizó la investigación con 18 enfermeras auxiliares para enumerar las acciones y la atención desarrolladas relacionadas con el tema central de esta investigación. Estudio cualitativo exploratorio descriptivo realizado en noviembre de 2018; Los datos se recopilaron mediante la aplicación de un cuestionario semiestructurado con enfermeras que brindan atención a los ancianos. Los datos se analizaron de acuerdo con el análisis de contenido temático del que surgieron dos categorías: evaluación clínica y correlaciones con lesiones por presión relacionadas con dispositivos médicos; La educación continua como estrategia para la atención relacionada con lesiones por presión relacionadas con dispositivos médicos. En el tercer momento, se elaboró y validó un paquete de atención que enumeraba los principales cuidados de enfermería relacionados con la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las lesiones por presión relacionadas con los dispositivos médicos a través de una revisión bibliográfica integradora, junto con la atención brindada por las enfermeras. La validación del instrumento se realizó en dos rondas, participaron 20 jueces y se midió la representatividad de los ítems utilizando el índice de validez de contenido. El instrumento fue reajustado de acuerdo con las contribuciones de los evaluadores; Algunas precauciones mencionadas en la literatura científica no fueron validadas debido al desacuerdo entre los jueces. El Care Bundle en su versión final presenta 40 artículos validados centrados en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de lesiones por presión relacionadas con dispositivos médicos, que se consideraron válidos con el acuerdo general del instrumento entre expertos de 0,93. El proyecto está vinculado al proyecto de investigación financiado por el Consejo Nacional para el Desarrollo Científico y Tecnológico titulado: "Estratificación de riesgos e intervenciones de enfermería en el diagnóstico, prevención y tratamiento de rasgaduras cutáneas y lesiones por presión en los ancianos", aprobado por el Comité de Ética en Investigación sobre seres humanos de la Universidad Federal de Santa Catarina, mediante el Dictamen N. 2.697.902.

Palabras clave: Úlcera por Presión. Equipos y Suministros. Enfermería. Estomaatoterapia. Anciano. *Bundle*.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
DE	Diagnóstico de Enfermagem
EPUAP	<i>European Pressure Ulcer Advisory Panel</i>
IHI	<i>Institute of Healthcare Improvement</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LP	Lesão por Pressão
LP RDM	Lesão por Pressão relacionada a dispositivos médicos
MEDLINE	Literatura Internacional em Ciências da Saúde
NPUAP	<i>National Pressure Ulcer Advisory Panel</i>
NSP	Núcleo de Segurança do Paciente
PBE	Prática Baseada em Evidência
PE	Processo de Enfermagem
PPPIA	<i>Pan Pacific Pressure Injury Alliance</i>
PUBMED	<i>National Center for Biotechnology Information</i>
RIL	Revisão Integrativa de Literatura
RNL	Revisão Narrativa de Literatura
SAE	Sistematização da Assistência da Enfermagem
SCIELO	<i>Scientific Eletronic Library Online</i>
SOBEST	Sociedade Brasileira de Estomaterapia
TCLE	Termo de compromisso Livre e Esclarecido
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Desenho esquemático de lesão por pressão categoria/estágio 1	36
Figura 2 - Desenho esquemático de lesão por pressão categoria/estágio 2	37
Figura 3 - Desenho esquemático de lesão por pressão categoria/estágio 3	37
Figura 4 - Desenho esquemático de lesão por pressão categoria/estágio 4	38
Figura 5 - Desenho esquemático de lesão por pressão inclassificável	38
Figura 6 - Desenho esquemático de lesão por pressão tissular profunda	39
Figura 7 - Desenho esquemático da membrana mucosa.....	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Escala de Braden - Fatores de risco	34
Quadro 2 - Escala de Braden - estratificação do risco através de escores.....	34
Quadro 3 - Escala de Waterlow – Estratificação dos grupos de risco	35
Quadro 4 - Diretrizes para elaborar um <i>Bundle</i>	44
Quadro 5 - Classificação das evidências científicas proposta por Melnyk Fineout-Overholt..	48
Quadro 6 - Relação entre grau de recomendação, nível de evidência e tipo de estudo.....	60
Quadro 7 - Condutas adotados por enfermeiros em relação aos cuidados LP RDM	82
Quadro 8 - Resumo das evidências sobre diagnóstico de enfermagem, prevenção e tratamento de LP RDM, Florianópolis-SC, Brasil, 201	94
Quadro 9 - <i>Bundle</i> para Diagnóstico de Enfermagem de LP RDM	108
Quadro 10 - <i>Bundle</i> para prevenção de LP RDM.....	110
Quadro 11 - <i>Bundle</i> para tratamento de LP RDM <i>Bundle</i> para tratamento de LP RDM	111

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	20
2.1	OBJETIVO GERAL.....	20
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	21
3.1	AVALIAÇÃO DO ENFERMEIRO A PESSOA IDOSA COM FERIDA	22
3.2	ESPECIFICIDADES DA PELE DO IDOSO.....	24
3.3	O PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS: SUBSÍDIOS PARA A PRÁTICA DO ENFERMEIRO NO DIAGNÓSTICO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÕES DE PELE.....	28
3.4	LESÕES POR PRESSÃO RELACIONADAS A DISPOSITIVOS MÉDICOS	31
3.5	<i>BUNDLE</i> : INSTRUMENTO PARA SISTEMATIZAR A ASSISTÊNCIA E GESTÃO DO CUIDADO	41
4	MÉTODO	45
4.1	TIPO DE ESTUDO	45
4.2	LOCAL DO ESTUDO	45
4.3	PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	45
4.3.1	Participantes enfermeiros	45
4.3.2	Participantes <i>experts</i>.....	46
4.4	OPERACIONALIZAÇÃO DO ESTUDO: COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	47
4.4.1	Primeiro Momento: Revisão Integrativa de Literatura.....	47
4.4.2	Segundo Momento: Investigação com os Enfermeiros	48
4.4.3	Terceiro Momento: Desenvolvimento e Validação do <i>Bundle</i>	49
4.5	ASPECTOS ÉTICOS	52
5	RESULTADOS	54
5.1	MANUSCRITO 1 - LESÃO POR PRESSÃO RELACIONADA À DISPOSITIVOS MÉDICOS: REVISÃO INTEGRATIVA.....	54
5.2	MANUSCRITO 2 - LESÕES POR PRESSÃO RELACIONADAS A DISPOSITIVOS MÉDICOS NA PRÁTICA CLÍNICA DE ENFERMEIROS	78
5.3	PRODUTO - <i>BUNDLE</i> PARA DIAGNÓSTICO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÕES POR PRESSÃO RELACIONADAS A DISPOSITIVOS MÉDICOS EM IDOSOS NO AMBIENTE HOSPITALAR.....	92
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	114
	REFERÊNCIAS.....	116
	APÊNDICES	133
	ANEXOS.....	147

1 INTRODUÇÃO

Conceitualmente no Brasil, ao chegar aos 60 anos ou mais, o ser humano é considerado idoso. As mudanças biopsicossociais, levam ao declínio da capacidade do organismo para restabelecer a homeostase, uma vez que o processo de envelhecimento varia de acordo com cada pessoa, os quais são influenciados por fatores genéticos e estilo de vida (HAMMERSCHMIDT, 2015).

A população brasileira vem envelhecendo de forma acelerada, porém a maioria em condições socioeconômicas desfavoráveis onde os idosos são acometidos por doenças crônico-degenerativas, as quais podem levar a restrições motoras, visuais, intelectuais, bem como as alterações cutâneas (SOUZA *et al.*, 2017).

Nesse interim, sabe-se que a pele sofre inúmeras e profundas modificações com o avanço da idade. Em termos fisiológicos observa-se a diminuição de espessura da derme e epiderme, aumentando a fragilidade cutânea e reduzindo a capacidade desta de atuar como barreira, tornando-a susceptível contra fatores extrínsecos somando-se a resposta imunobiológica comprometida (FORTES; SUFFREDINI, 2014; GARBACCIO; FERREIRA; PEREIRA, 2016). Outrossim, a diminuição do número de glândulas sudoríparas torna a termo regulação deficiente em resposta ao calor e a redução do número de glândulas sebáceas, resulta em baixa produção de óleo tornando-a mais seca e rugosa. Assim como os estímulos sensitivos, a elasticidade cutânea também diminui ocasionando flacidez (GARBACCIO; FERREIRA; PEREIRA, 2016; TORTORA; DERRICKSON, 2016; HARRIS, 2018).

Ainda no que tange, sob o ponto de vista dermatológico, o envelhecimento cutâneo resulta de fatores intrínsecos em decorrência da ação cronológica e genética sobre a pele e tecidos adjacentes os quais se evidenciam através da desidratação, flacidez e rugas, considerando ainda os fatores externos proveniente de hábitos de vida ou condições ambientais (GARBACCIO; FERREIRA; PEREIRA, 2016).

Cabe pontuar que, as mudanças estruturais em decorrência do envelhecimento acontecem a nível celular onde são descritas pela redução do processo de multiplicação da célula, o qual acontece de maneira lenta, diminuindo a sua capacidade de reposição. Dessa forma a atrofia e a perda da elasticidade tecidual se dá através de variações da tela subcutânea e dos tecidos gordurosos, em virtude de a elastina tornar-se mais espessa, fragmentada e compatível com o cálcio favorecendo a manifestação de aterosclerose. Com a degradação da elastina e do colágeno, ocorre rigidez e menor elasticidade do tecido conjuntivo (HAMMERSCHMIDT, 2015).

Sendo assim, a pele está propícia a sofrer agressões provenientes de condições intrínsecas e extrínsecas, em consequência destas, podem desencadear alterações na sua estrutura resultando em feridas as quais podem levar o indivíduo a incapacidade funcional (LIMA *et al.*, 2016). A ferida ocorre quando há descontinuidade do tecido epitelial, mucosas ou órgãos com prejuízo de suas funções básicas, resultante de um agente químico, físico ou microbiano. Sendo assim, a ferida cutânea caracteriza-se por uma lesão com perda de tecido, atingindo a epiderme, derme e, às vezes, chegando ao tecido celular subcutâneo ou tecidos mais profundos (DOMANSKY; BORGES, 2014).

Considerando o complexo processo de cicatrização, enfatiza-se que o profissional de saúde aprecie a presença de fatores sistêmicos e locais os quais podem intervir no processo de reparação tecidual. Cabe pontuar também os aspectos sistêmicos correlacionados às condições a qual a pessoa com ferida se encontra. Dentre as condições gerais estão a idade, estado nutricional, tabagismo, doenças crônicas e usos de alguns medicamentos. Dentre os fatores locais destacam-se a presença de infecção, edema, hematoma, corpos estranhos, necrose tecidual, ressecamento dentre outros (EBERHARDTA *et al.*, 2015).

A esse respeito, o enfermeiro tem papel fundamental na prevenção, avaliação e tratamento de feridas, o que exige dele conhecimento técnico-científico especializado no cuidado a pessoa que possui algum tipo de ferida. Os avanços tecnológicos de tratamentos nessa área impulsionaram a Enfermagem para a necessidade de constante atualização, onde sempre esteve inserida no papel de principal cuidador de pessoas com feridas desde seu surgimento como profissão (GIRONDI *et al.*, 2018).

É relevante pontuar a Resolução 0567/2018 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), artigo 3º, a qual faz referência acerca da atuação do enfermeiro em relação ao tratamento de feridas, citando que: “cabe ao Enfermeiro da área a participação na avaliação, elaboração de protocolos, seleção e indicação de novas tecnologias em prevenção e tratamento de pessoas com feridas”, enfatizando a importância da atuação do enfermeiro sobre o cuidado ao portador de feridas cutâneas (COFEN, 2018, p.2).

Nesta perspectiva, quanto à avaliação da ferida, alguns fatores locais devem ser considerados como presença de dor, extensão e profundidade da ferida, características do leito e da pele subjacente, o aspecto do exsudato e possíveis sinais infecciosos, uma vez que todos achados descritos indicam o mesmo nível de importância os quais precisam ser avaliados para definição do tratamento (EBERHARDTA *et al.*, 2015).

Para Santos (2017) as lesões na pele desafiam os profissionais de saúde, uma vez que mesmo sendo evitáveis, a existência de Lesões por Pressão (LP) na prática clínica acomete um grande número de pacientes os quais se encontram com a mobilidade restrita.

Dessa forma, as fragilidades da pele do idoso, predispõe a ocorrência de LP as quais são resultantes das condições peculiares de cada um (QUIRINO *et al.*, 2014). Doravante, as LP são um dano localizado na pele e/ou tecido mole subjacente, geralmente sobre proeminência óssea ou pode ainda estar relacionado a equipamentos médicos ou outro tipo de dispositivo. É resultante da pressão intensa e/ou prolongada ou de pressão combinada com cisalhamento (NPUAP, 2016).

Soares e Heidemann (2018) relatam em seu estudo dados epidemiológicos internacionais, sobre a incidência e prevalência de LP a nível de cuidado domiciliar. Observa-se grande disparidade de valores, de modo que no Reino Unido a incidência é de 4,5% a 25,2%, na Espanha a prevalência é 2,9% a 8,34%, a Inglaterra a incidência de 14,8% e 19,1% nos Estados Unidos. No Brasil, apesar dos estudos serem limitados, apontam uma incidência entre 41,2% e 59% de risco para o desenvolvimento de LP, e uma prevalência entre 8% e 23% (PIEPER, 2013; BRIGGS *et al.*, 2013; CABELLO GRANADO; ARÉVALO-VELASCO, 2016; SMITH *et al.*, 2017).

Tendo em vista que 95% das LP são preveníveis, os dados epidemiológicos internacionais sobre a ocorrência de LP a nível hospitalar, apontam que, a prevalência varia de 4,0% a 49,0% e uma incidência de 3,8% a 12,4% em ambiente de cuidados intensivos. No que diz respeito, em um estudo realizado em 22 unidades de terapia intensiva (UTI), de 15 hospitais de Belo Horizonte constatou-se que, a ocorrência de pelo menos uma LP por paciente foi de 35,2% (SHAHIN; DASSEN; HALFENS, 2008; GOMES *et al.*, 2010; TEIXEIRA *et al.*, 2017). Os estudos fora do ambiente hospitalar são mais escassos, no entanto, a incidência de LP no Brasil é dimensionada entre 19,1% a 39,8%, independente do ambiente de cuidado (STUQUE *et al.*, 2017). Outros autores em seus estudos encontraram uma incidência de LP variando entre 13,13% a 62,5% e prevalência entre 9,2% e 37,41% (MELLEIRO *et al.*, 2015; INOQUE; MATSUDA, 2015; CIDRAL *et al.*, 2016; HABIBALLAH; TUBAISHAT, 2016).

As LP são eventos adversos preveníveis, dessa forma os indicadores em saúde tem a finalidade de avaliar a qualidade da assistência prestada ao paciente. Uma vez que estes representam uma estratégia de mensuração e de registro de eventos, podendo subsidiar o levantamento de suas causas, consequências e medidas de prevenção (MELLEIRO *et al.*, 2015).

O desenvolvimento desse tipo de lesão é multifatorial, tendo influência de fatores intrínsecos como idade, morbidades, aspectos nutricionais, hidratação, temperatura corporal, mobilidade, dentre outros, e de condições externas, como pressão, cisalhamento, fricção e umidade (GEOVANINI, 2014). Nesse contexto, os idosos possuem características individuais que favorecem o desenvolvimento de LP, uma vez que no processo de envelhecimento, há uma maior disposição ao déficit hidroeletrolítico, favorecendo o ressecamento e descamação da pele, tornando-a mais friável e susceptível a lesões. Além disso, amplia-se as chances de alterações como a redução na elasticidade e alteração na textura da pele, aparecimento de manchas senis, diminuição da massa muscular e fragilização vascular (FORTES; SUFFREDINI, 2014).

Sendo assim, o desenvolvimento de LP em idosos ocorre de forma rápida e progressiva. Além disso, as complicações ao idoso acometido por doença crônica são inúmeras levando a tratamento e reabilitação demorado onde o processo de cicatrização é retardado em decorrência da circulação sanguínea diminuída, alterando qualidade de vida devido a dor e aumentando o risco de mortalidade (ORTOLAN *et al.*, 2013). Em detrimento ao envelhecimento populacional, possivelmente muitos idosos farão uso de dispositivos médicos, o que por um lado pode levar a melhoria de qualidade de vida e de cuidados. No entanto, estes dispositivos associados à fragilidade da pele idosa podem desencadear lesões, as quais intitulamos Lesões por Pressão relacionadas a dispositivos médicos (LP RDM).

Em 2016, na revisão do conceito de LP, de responsabilidade exclusiva do *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) destacou dois pontos importantes: a lesão pode estar relacionada a um dispositivo médico ou outro tipo de dispositivo. As LP RDM são resultantes do uso de dispositivos médicos, projetados e aplicados com a finalidade diagnóstica ou terapêutica, onde geralmente a LP mantém o padrão ou formato do dispositivo. Por conseguinte, essas lesões devem ser classificadas usando o sistema de estadiamento (NPAUP, 2016; MORAES *et al.*, 2016). As LP RDM são consideradas LP não clássicas, pois não ocorrem em regiões de proeminências ósseas, podendo desenvolver-se em qualquer tecido sob pressão da pele ou mucosas e, assim, se desenvolver sob dispositivo médico (NPUAP, 2016).

De acordo com NPUAP (2014) quase um terço das LP relatadas estão associadas ao uso de dispositivos médico. Na maior parte dos casos, os idosos apresentam risco potencial para desenvolvê-las em decorrência de edema ou risco de edema localizado ou generalizado, do mesmo modo que os indivíduos com alteração da percepção sensorial, intubados,

inconscientes, com dificuldade de comunicação, sob efeito analgésico ou sedativo e com alterações neurológicas (BAHARESTANI, 2013; NPUAP, 2014).

Baharestani (2013) refere que as LP RDM estão descritas há mais de 40 anos, e na mesma proporção que a incidência das LP clássicas tendem a diminuir, a incidência das LP RDM aumentam. Para Black *et al.* (2010) as LP MDR têm sido relatadas há muitos anos, no entanto, a literatura ainda é limitada, apesar da alta prevalência e incidência, (variam de 1,7% em adultos nas unidades de clínica médico cirúrgica e até 86% em UTI).

Consoante, um estudo realizado no Minnesota (EUA) refere que um terço das LP mais graves reportadas foi associado ao uso de dispositivos médicos, sendo que 70,3% destas encontravam-se na face, cabeça e pescoço (APOLD; RYDRYCH, 2012). É relevante ressaltar que 74 % das LP RDM não foram identificadas até alcançarem o estágio III, IV ou não categorizável, e 63 % não apresentavam registros de reposicionamento, remoção, alívio de pressão ou a inspeção da pele sob e em torno do dispositivo médico (APOLD; RYDRYCH, 2012). Em consequência disso, as LP RDM ocasionadas pela máscara de ventilação não-invasiva (VNI) possuem elevada incidência (17 % a 97%), uma vez que os locais onde ocorrem as lesões são a ponte nasal, região naso-labial, região frontal, sobrancelhas, columela e base do septo nasal (BAHARESTANI, 2013).

O enfermeiro possui um papel fundamental no que se refere ao cuidado holístico, porém muitas LP RDM são iatrogênicas, em decorrência da fixação do dispositivo dificultando a inspeção da pele ou mucosa. Dessa forma, a avaliação do enfermeiro é fundamental para implementar medidas preventivas eficazes e para que isso aconteça é essencial que este profissional apresente conhecimento técnico científico baseado em evidências acerca desse agravo (SILVA, 2017). Tais observações enfatizam a importância da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), onde se tem por objetivo reduzir possíveis complicações no decorrer da assistência ao paciente, de modo a minimizar o tempo necessário para a recuperação do cliente¹ (ARAÚJO *et al.*, 2018).

Como estratégia para qualificar a SAE, a elaboração de instrumentos agrega cuidados na prática assistencial. Dentre os instrumentos, o *Bundle* é uma forma estruturada de melhorar os processos e os resultados dos cuidados para o paciente. O *Bundle* é um conjunto de cuidados composto de três a cinco Práticas Baseadas em Evidências (PBE), realizadas de

¹ De acordo com Cofen (2009) a SAE como sinônimo de PE? A Sistematização da Assistência de Enfermagem organiza a assistência ao paciente quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do processo de Enfermagem; enquanto o Processo de Enfermagem (PE) é um instrumento metodológico o qual orienta o cuidado profissional de Enfermagem e a documentação da prática profissional.

forma coletiva e confiável para melhorar a qualidade da assistência, sendo amplamente utilizados em instituições de saúde, com a finalidade de prevenir e gerenciar diferentes condições do paciente (LAVALLÉE *et al.*, 2019).

Como estratégia de prevenção e cuidados, os *Bundles* são instrumentos que através da gestão do cuidado, possibilitam a segurança e qualidade na assistência com respaldo em conhecimento científico atual, especialmente, quando ancorado em níveis de evidência. Além disso, preconiza que todas as ações devem ser observadas, caso contrário os mesmos resultados não são obtidos (SILVA, 2017).

A PBE originou-se na década de 1970, onde as medidas compõem os pacotes de cuidado, com a intenção de solucionar as lacunas da assistência à saúde por meio da aplicação de ações baseadas nas melhores evidências científicas (LACERDA *et al.*, 2011; SORGI *et al.*, 2019).

Uma vez que, a construção do *Bundle* de cuidados para Sistematizar a Assistência de Enfermagem acerca da LP RDM “é fundamental que os profissionais de saúde adotem práticas clínicas baseadas na evidência científica, adotando abordagens terapêuticas e utilizando dispositivos médicos adequados às situações identificadas” (AFONSO *et al.*, 2014,p. 47).

Enfim, corroborando com a importância de PBE para o cuidado relacionados as LP RDM, Apold e Rydrych (2012) referem que a implementação de PBE reduziu em 60% as LP RDM, uma vez que o NPUAP recomenda que as PBE sejam aplicadas para prevenção e gestão eficazes das LP RDM.

O interesse em desenvolver essa pesquisa emergiu da minha prática profissional como enfermeira assistencial de UTI adulto num hospital particular por quatro anos. Ao longo desse período pude experimentar o aumento significativo dos idosos internados na instituição, onde a ocorrência de LP RDM é elevada.

A minha contribuição para a instituição hospitalar com a elaboração do *Bundle* vem na intenção de padronizar ações e cuidados mínimos instrumentalizando os enfermeiros quanto à prevenção desse tipo de lesão e à importância de desenvolver práticas de cuidado baseadas em evidências científicas quanto as LP RDM. O foco é na prevenção da lesão, pois se sabe que depois de instaladas geram sofrimento ao paciente e a equipe cuidadora, além de aumento do número de complicações associadas e dos gastos em saúde. No entanto, o *Bundle* também terá uma vertente para o diagnóstico do enfermeiro desse tipo de lesão quando estiver instalada, além de pressupostos para o seu tratamento clínico.

Após estas reflexões levantou-se a seguinte pergunta de pesquisa: Quais ações e cuidados validados por especialistas devem compor um *Bundle* para prevenção, diagnóstico de enfermagem e/ou tratamento de lesão por pressão relacionada à dispositivos médicos em idosos internados em instituição hospitalar?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Construir e validar um *Bundle* de cuidados de Enfermagem para prevenção, diagnósticos e tratamento de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos em idosos para uso hospitalar.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar revisão integrativa da literatura acerca das LP RDM.
- Investigar os cuidados desenvolvidos por enfermeiros assistenciais de uma instituição hospitalar em relação às LP RDM.
- Propor cuidados para prevenção, diagnósticos de enfermagem e tratamento de LP RDM em idosos para compor um *Bundle*.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Esta revisão de literatura foi desenvolvida por meio de revisão narrativa (RN). Nesse tipo de revisão é feita análise a partir da interpretação crítica do pesquisador, sem seguir um método pré-estabelecido. A seleção dos conteúdos se dá pelo pesquisador de acordo com seu interesse e acesso as publicações, não há preocupação em esgotar as fontes de informação. É indicado para defender um ponto de vista ou abordar diferentes pontos. Dessa forma, não podem ser reproduzidas por outros investigadores e o resultado consiste no ponto de vista do autor (CORDEIRO *et al.*, 2007).

Assim, foi realizada busca por artigos, entre 2014 e 2018, nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), *National Center for Biotechnology Information* (PUBMED) e Portal de Periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), sendo utilizado os seguintes descritores/palavras-chave: Lesão por pressão; Úlcera de Pressão; Úlcera por Pressão; Úlceras por Pressão; Úlcera de Decúbito; lesão de mucosa; lesão de pele; *Pressure Ulcer; Pressure Ulcer; Pressure Ulcers; Pressure Sore; Pressure Sores; Pressure injury; Decubitus Ulcer; Decubitus Ulcers; mucosal injury; skin lesion; Úlcera por Presión; lesion por presion*; Equipamentos e Provisões ; Aparelhos e Instrumentos; Dispositivo; Dispositivo Médico; Dispositivos; Dispositivos Médicos; Equipamento; Equipamento de Terapia; Equipamentos; Provisões; *Equipment and Supplies; Equipment and Supplies; Supplies and Equipment; Apparatus and Instruments; Instruments and Apparatus; Medical Devices; Medical Device; Devices; Device; Equipment; Equipos y Suministros; Aparatos e instrumentos*; Prevenção; Profilaxia; Diagnóstico; Diagnósticos; Terapêutica; Terapêuticas; Terapêutico; Terapêuticos; Terapia; Terapias; Tratamento; Tratamentos; *Prevention; Preventive; Diagnosis; Diagnosis; Diagnose; Diagnoses; diagnostic; diagnostics; Therapeutics; Therapeutics; Therapeutic; Therapy; Therapies; Treatment; Treatments; Prevención de Enfermedades; Prevención; Profilaxis*.

Do mesmo modo, também foram consultados manuais, cartilhas, Políticas Públicas de Saúde, dissertações, teses e consensos relacionados, referentes a LP RDM.

3.1 AVALIAÇÃO DO ENFERMEIRO A PESSOA IDOSA COM FERIDA

O enfermeiro é um profissional fundamental para acompanhar a pessoa com ferida. Sua atuação precisa envolver o comprometimento profissional uma vez que tenha respaldo em conhecimentos científicos, atualizações/capacitações e julgamento clínico que o permita adequada tomada de decisão (BARATIERI; SANGALETI; TRINCAUS, 2015). Cabe pontuar a necessidade do suporte técnico-científico, que conceda o enfermeiro compreender os conhecimentos anatômicos e fisiológicos da pele e dos demais sistemas, como se dá o processo de cicatrização, enfatizando os fatores intrínsecos e extrínsecos os quais interferem neste, a fim de realizar a avaliação, para elaborar o plano terapêutico adequado (BARATIERI; SANGALETI; TRINCAUS, 2015).

Nesta perspectiva o enfermeiro exerce um papel importante quando se refere ao cuidado da pessoa com ferida, pois em decorrência de sua interação com o cliente desempenha um trabalho relevante na avaliação da evolução da lesão e no tratamento, através de seu julgamento clínico enquanto realiza os curativos e demais acompanhamentos. Considerando ainda, a relevância das orientações ao cliente acerca do que deve ser realizado para minimizar os problemas com a lesão ou acelerar o processo de cicatrização (PRADO *et al.*, 2016).

Prestar assistência a pessoa com de ferida é um desafio na prática da Enfermagem que, por sua vez, é realizada de forma integralizada, considerando o indivíduo como um ser biopsicossocial e ultrapassando meramente a técnica de realização do curativo (FARIA *et al.*, 2016). Corroborando com Oliveira, Castro e Granjeiro (2013) tratar de feridas é um método dinâmico, complexo e demanda de conhecimento específico por parte dos profissionais da Enfermagem, os quais irão desenvolver os cuidados preventivos e terapêuticos. Há que se considerar ainda, a rápida evolução da ferida em determinados indivíduos, a refratariedade a diversos tipos de tratamento em decorrência das condições as quais predisõem e impossibilitam a cicatrização normal. Consoante com Prado e colaboradores (2016, p.176) “é necessário pensar na pessoa antes de pensar na ferida, para que haja uma intervenção adequada de Enfermagem em busca da cicatrização”.

Nesse processo é imperativo o levantamento de determinadas informações sobre o histórico do indivíduo, as quais servem de parâmetros para implementar a terapêutica mais adequada. Dados referentes ao estado clínico como: idade, sexo, ocupação, morbidades, uso de medicamentos sistêmicos e locais, uso de produtos na ferida, entre outros, auxiliam o

enfermeiro a classificar corretamente o tipo de lesão e qual a conduta mais adequada para o processo de cicatrização (BARATIERI; SANGALETI; TRINCAUS, 2015).

De acordo com Zarchi e outros (2014) o nível de conhecimento e as habilidades do enfermeiro irão contribuir para a qualidade do tratamento de feridas. O enfermeiro exerce um papel fundamental na apreciação clínica da pessoa com ferida, pois está diretamente envolvido nas decisões assistenciais em todas as esferas de saúde, onde é encarregado pelo reconhecimento, supervisão e prevenção aos riscos associados a integridade cutânea, bem como planejar as medidas necessárias para propiciar a adequada cicatrização (SEHNEM, 2015).

O julgamento clínico está diretamente relacionado aos cuidados do enfermeiro, seja em serviços de atenção primária, secundária ou terciária, e este deve resgatar a responsabilidade de manter a observação intensiva com relação aos fatores locais, sistêmicos e externos que condicionam o surgimento da ferida ou interfiram no processo de cicatrização.

No cuidado da pessoa idosa com ferida, a avaliação do enfermeiro, deve estar relacionada com os conhecimentos científicos e aliados à sua habilidade clínica, sendo fundamental para favorecer a cicatrização. Em vista disso, esta necessita ser individualizada, respeitando as características individuais de cada pessoa, como os aspectos psicossociais, doença de base, nutrição, etiologia da lesão, contaminação, fatores locais e sistêmicos associados com o processo de cicatrização, presença e tipo de exsudato, entre outros (BARRETO; PRADO; TONINI, 2014).

Frente ao exposto a apreciação e o recurso terapêutico a ser empregado é de responsabilidade do enfermeiro, uma vez que este atua diretamente no cuidado do indivíduo, realizando a assistência de qualidade para a recuperação tecidual (BARATIERI; SANGALETI; TRINCAUS, 2015). Entretanto, a literatura salienta que, existem reverses por parte dos enfermeiros, com relação à avaliação de feridas, em virtude da falta de experiência e capacitação específica, além da insuficiência de conhecimento acerca do tema (MORAES; OLIVEIRA; SOARES, 2008). Estudos realizados por Baratieri, Sangaleti e Trincaus (2015), demonstraram que o índice de incompreensão, acerca das peculiaridades a serem evidenciadas durante a apreciação de feridas, em determinadas circunstâncias pode favorecer o tratamento inadequado e prematuro destas lesões, estendendo o quadro infeccioso, prorrogando a cicatrização e sobrecarregando usuários, profissionais e o sistema de saúde.

O sucesso terapêutico da reparação tecidual como já mencionado, depende do julgamento clínico adequado do enfermeiro. Este processo deve envolver além dos aspectos da lesão, as repercussões sistêmicas em decorrência do processo patológico e o estado

nutricional do indivíduo (BLANCK, 2009). Destaca-se ainda a importância de avaliar aspectos voltados a escolaridade que se reflete no nível de compreensão, capacidade de desvelo, trabalho e renda, condições de deslocamento, rede de apoio dentre outros fatores os quais são determinantes aos aspectos clínicos considerados (BARATIERI; SANGALETI; TRINCAUS, 2015).

Consensualmente o cuidado com feridas e a execução de curativos são constantemente práticas rotineiras do enfermeiro. O tratamento de feridas, é uma competência reconhecida do enfermeiro, porém este carece instrumentalizar-se de conhecimentos teóricos baseado em evidências científicas para assegurar a qualidade assistencial, bem como intervenções preventivas (FARIA *et al.*, 2016; COFEN, 2018). Nesta perspectiva, enfatiza-se a relevância de proceder uma avaliação sistematizada, onde se faça a descrição da prescrição contendo o tipo de curativo utilizado, necessidade de cobertura, bem como a frequência de troca dos mesmos, os quais podem alterar em decorrência da evolução do processo de reparação tecidual (PRADO *et al.*, 2016). No que se refere a escolha da cobertura ideal, existe uma infinidade de tecnologias disponíveis, no entanto existe momentos onde somente algumas coberturas podem ser aplicadas, ou então lançar mão das que podem ser empregadas em todas as fases da cicatrização uma vez que, essa ferida seja avaliada por um profissional qualificado para tal prescrição (SANTOS, 2012; PRADO *et al.*, 2016).

Outrossim, os enfermeiros devem instrumentalizar-se de uma multiplicidade de conhecimentos científicos sobre feridas, um julgamento clínico apropriado, além das indicações acerca das coberturas disponíveis no mercado para cada finalidade (PRADO *et al.*, 2016). Frente ao exposto percebe-se a necessidade de reestruturação das estratégias utilizadas na educação permanente, onde as ações de treinamento em serviço de saúde sejam priorizadas, provocando mudanças na prática assistencial dos profissionais da saúde, garantindo a atenção integral e a qualidade da assistência aos clientes (MANCIA; CABRAL; KOERICH, 2004; PRADO *et al.*, 2016).

Por fim, os mecanismos para capacitação dos enfermeiros necessitam estar fundamentados na valorização do indivíduo, uma vez que sensibilizando este para aceitar sua corresponsabilidade em todo processo de cuidado a pessoa com feridas (PRADO, *et al.*, 2016).

3.2 ESPECIFICIDADES DA PELE DO IDOSO

Os efeitos do envelhecimento são mais evidentes na pele, em decorrência de alterações fisiológicas na epiderme, derme e subcutâneo e/ou hipoderme.

A pele é o maior órgão do corpo humano, corresponde 10 a 15% peso corporal sendo composta por duas camadas: epiderme constituída de epitélio estratificado pavimentoso queratinizado, a derme por tecido conjuntivo e o tecido subcutâneo e/ou hipoderme é constituído de tecido conjuntivo frouxo e adiposo; a pele possui estruturas complexas as quais exercem funções importantes ao organismo como proteção contra traumas físicos, radiação, regulação da temperatura, controle de perda de água, proteção imune e a agentes oxidantes (PAWLINA, 2012; ROSS; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013; ARAÚJO; PEREIRA, 2014; DUIM *et al.*, 2015).

A epiderme é a camada mais externa da pele sendo composta de quatro camadas no epitélio estratificado pavimentoso queratinizado da epiderme: o estrato basal, o estrato espinhoso, o estrato granuloso e o estrato córneo (ROSS; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013). Sendo assim, a epiderme atua como uma barreira protetora através da formação de células queratinizadas anucleadas que relativamente são impermeáveis à perda de líquidos corporais para o exterior e atuam como barreira protetora contra a penetração de várias substâncias e micro-organismos. Com envelhecimento a taxa de renovação de células epidérmicas, passa aproximadamente de 28 dias para um período de 40-60 dias (FAUCI; LONGO, 2017).

Com o envelhecimento ocorre a diminuição dos melanócitos, células responsáveis pela produção da melanina pigmento encarregado pela cor do cabelo e da pele. A redução dessas células resulta em menor proteção contra radiação ultravioleta conseqüentemente ocorre a formação de manchas hipocrômicas e sardas, que ocorrem no rosto e corpo, especialmente nas pessoas de pele muito clara, causados pelo aumento de deposição de melanina. Ainda há ocorrência de melanoses, responsáveis pelos pigmentos pretos sendo comum na pele do idoso provocada pelo acúmulo abundante de melanina (FORTES; SUFFREDINI, 2014; DUIM *et al.*, 2015).

Na epiderme as células de *Langerhans* constituem de 2 a 5% do total de células epidérmicas as quais são células que fagocitam e processam os antígenos estranhos na pele. Os antígenos capturados são apresentados aos linfócitos T na própria epiderme e estes iniciam a resposta imunológica. Nos idosos ocorre redução na quantidade de células de Langerhans aumentando a chance de processos inflamatórios ou infecciosos (GARTNER; HIAT, 2007; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013; FORTES; SUFFREDINI, 2014).

Os nervos dérmicos são dois tipos de terminações nervosas presentes na epiderme, sendo as livres e terminações nervosas especializadas (corpúsculos de Pacini e Meissner). Essas estruturas medeiam sensações de dor, pressão e prurido. A pele seca é uma causa comum de prurido em idosos (FORTES; SUFFREDINI, 2014).

O estrato córneo é o componente mais externo da epiderme formado pelos queratinócitos que constituem 95% desta camada, sendo a principal barreira contra a invasão química e microbiana. Porém a renovação dele é reduzida em 50% na epiderme durante os últimos anos de vida (LEBLANC; BARANOSKI, 2014).

Sendo assim, o estrato córneo age como uma barreira de baixa permeabilidade preserva da perda líquida e agressões externas. Fissuras podem ser ocasionadas pelo aumento ou redução desta camada diretamente relacionadas a perda ou ganho hídrico, interferindo no mecanismo de proteção e troca com ambiente externo. Soluções de continuidade, má higiene e umidade excessiva com maceração especialmente em áreas intertriginosas contribuem para infecções cutâneas (FAUCI; LONGO, 2017).

Já a derme é constituída de tecido conjuntivo e de outros componentes, tais como os vasos sanguíneos e linfáticos, glândulas sebáceas e sudoríparas, nervos, músculos eretores de pelos, células endoteliais e fibroblastos (HOLMES, 2013). Na derme encontram-se os fibroblastos responsáveis pela produção de colágeno e elastina que são substâncias que conferem viscoelasticidade a pele. Com o envelhecimento, a redução da produção de colágeno fica cerca de 1% ao ano e a diminuição da espessura por atrofia celular tornam as fibras elásticas mais amorfas e as colágenas se afinam provocando alteração na estrutura das fibras responsáveis pelo enrugamento da pele e pela modificação do processo de cicatrização do idoso (FORTES; SUFFREDINI, 2014; DIUM *et al.*, 2015; GIRONDI *et al.*, 2018).

Em consequência a alterações na epiderme e derme com redução das estruturas responsáveis pelo acolchoamento subcutâneo, também ocorrem diminuição da vascularização arteriovenosa e capilar tornando os vasos mais finos e frágeis ocasionados pelo processo de envelhecimento (FORTES; SUFFREDINI, 2014; HAMMERSCHMIDT, 2015).

No entanto a termo regulação ocorre na derme através da vascularização e pelas glândulas sudoríparas. A rede venosa é formada por artérias e vênulas interconectadas, assim os como capilares, desempenhando um papel crucial na manutenção da temperatura do corpo onde constitui um isolante de calor variável imediato abaixo da superfície da pele. No idoso, a regulação da temperatura é prejudicada em decorrência da diminuição da espessura da camada de pele (BRAZ, 2005; FORTES; SUFFREDINI, 2014; GIRONDI *et al.*, 2018).

Cabe pontuar que com o envelhecimento as glândulas sudoríparas e sebáceas atrofiam quanto ao tamanho e função, em grau variável, causando diminuição da secreção sebácea, ocasionado por mudanças nos lipídios, associados a um menor conteúdo de água, comprometendo o manto protetor, predispondo a pele a maior ressecamento, descamação e

aparecimento de fissuras e menor resistência de substâncias alcalinas (FORTES; SUFFREDINI, 2014).

O tecido subcutâneo e/ou hipoderme é constituído pelos adipócitos os quais são células especializadas em gordura; encontram-se na forma de lóbulos sendo delimitada por septos de colágeno e capilares; essa camada tem espessura variável, depende da composição corporal do indivíduo, idade, dentre outros (ARAUJO; PEREIRA, 2014; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2017). Alguns autores trazem que o tecido adiposo pode ser dividido em estratos como hipoderme e subcutâneo, pois a anatomia e fisiologia são diferentes (CUNHA; CUNHA; MACHADO, 2014).

Sendo assim, a hipoderme é a camada que reveste praticamente toda extensão corporal, onde septos fibrosos são conectados a derme. Todavia o tecido subcutâneo apresenta-se em regiões específicas do corpo como abdome, flancos, região trocanteriana, parte interna superior das coxas e ainda possui adipócitos maiores e os septos fibrosos interligada á fáscia muscular (CUNHA; CUNHA; MACHADO, 2014, TRISTÃO, 2018).

A pele do idoso sofre mudanças ao longo da vida, sendo as alterações nitidamente percebidas nas últimas décadas (ORIA; FERREIRA; SANTANA, 2003; GIRONDI *et al.*, 2018). Nesta perspectiva mudanças significativas acontecem com o envelhecimento as quais são causadas por fatores extrínsecos como radiação ultravioleta, ou intrínsecos, relacionados com alterações no tecido conjuntivo que atua como alicerce para a epiderme, delineando mudanças na aparência externa, refletidas no estrato córneo causando atrofia, enrugamento, ptose e lassidão os quais representam os sinais mais aparentes da pele senil (ORIA; FERREIRA; SANTANA, 2003; GIRONDI *et al.*, 2018).

Com o envelhecimento, a pele fica flácida, perde elasticidade enfraquecendo e afrouxando os músculos causando as rugas e aparecimento de sulcos em todas as direções horizontais na fronte e nariz; pregas nas pálpebras e canto externo dos olhos, de onde se espalham rugas oblíquas; verticais na glabella, no lábio superior e na frente da orelha, além de uma ruga oblíqua importante no sulco naso-labial (HAMMERSCHMIDT, 2015).

A perda da elasticidade com o envelhecimento provoca também alterações de queda de faces, queixo e pálpebras, bochechas enrugam e embolsam devido à perda de massa muscular, as articulações tornam-se enrijecidas; os lobos das orelhas alongam-se e o nariz torna-se mais largo devido o crescimento contínuo das extremidades; as proeminências ósseas ficam salientes, os ombros mais arredondados e perda da massa óssea (HAMMERSCHMIDT, 2015).

Ainda no que tange, a xerose é recorrente na pele do idoso, resultado da exposição da pele aos raios ultravioletas, utilização de produtos químicos, baixa temperatura e envelhecimento, tendo como sintomas clínicos descamação, prurido, vermelhidão, rachaduras, repuxamento da pele e opacidade. É caracterizada pela diminuição de água no estrato córneo (FORTES; SUFFREDINI, 2014).

Frente ao exposto, se conclui que os idosos são vulneráveis ao desenvolvimento de LP decorrentes das alterações cutâneas as quais são inerentes ao processo de envelhecimento, bem como, a associação a fatores extrínsecos predisponentes (OLIVEIRA; REIS, 2013; LEBLANC; BARANOSKI, 2017).

3.3 O PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS: SUBSÍDIOS PARA A PRÁTICA DO ENFERMEIRO NO DIAGNÓSTICO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÕES DE PELE

As lesões de pele são caracterizadas pela perda de continuidade do tecido tegumentar ocorrendo lesões que quando não tratada adequadamente, podem se transformar em ferida. Sendo assim, a ferida ocorre quando há descontinuidade do tecido epitelial, mucosas ou órgãos com prejuízo de suas funções básicas, resultante de um agente químico, físico ou microbiano (ABBADE, 2014; DOMANSKY; BORGES, 2014). São representadas não apenas pela ruptura da pele atingindo a epiderme, derme e tecido subcutâneo, mas podem estar associadas a lesões primárias ou secundárias (DOMANSKY; BORGES, 2014).

Dentre as lesões primárias encontramos as escoriações, atrito de sapatos, vesículas, pústulas, máculas, pápulas, picadas de insetos, infecções virais (herpes zoster), queimaduras químicas e queimaduras solares (DOMANSKY; BORGES, 2014; TORTORA; DERRICKSON, 2016). Já as lesões secundárias podem advir em decorrência das lesões primárias como: atrofia, crosta de pus ou sangue, escamas, quelóides, liquenificação, erosão, fissura ou LP (DOMANSKY; BORGES, 2014; TORTORA; DERRICKSON, 2016).

Sendo assim, as feridas podem ser classificadas quanto à sua etiologia, conteúdo bacteriano, presença de exsudato, morfologia, características do leito e tempo de cicatrização (CORTE, 2013; FARINA *et al.*, 2015).

Quanto a etiologia podem ser: a) patológicas: lesões secundárias, provenientes de doenças base (neoplasia, úlceras venosas ou arteriais); b) iatrogênicas: resultados inadequados em situações de intervenções, procedimentos ou tratamentos; c) cirúrgicas: intervenção cirúrgica com intuito terapêutico; d) traumáticas: provenientes de situações imprevistas, com objetos cortantes, perfurantes, contundentes ou por inoculação de venenos, mordeduras e

queimaduras; e) causadas por fatores externos: resultantes de pressões locais, como peso do corpo, cisalhamentos, fricções e umidade excessiva (lesões por pressão) (QUIROGA-SANTAMARIA, 2013; DOMANSKY; BORGES, 2014).

Quanto à profundidade são classificadas em: a) planas ou superficiais: envolvem a epiderme, derme e tecido subcutâneo; b) profundas: envolvem tecidos moles profundos, tais como músculos e fáscia; c) cavitárias: caracterizam-se por perda de tecido e formação de uma cavidade com envolvimento de órgãos ou espaços. Podem ser traumáticas, infecciosas, por pressão ou complicações pós-cirúrgica. As lesões podem ser superficiais ou profundas, de etiologia isquêmica ou secundária. Originam-se nas camadas musculares profundas e progredem, gradativamente, para a camada mais externa da pele (QUIROGA-SANTAMARIA *et al.*, 2013; DOMANSKY; BORGES, 2014).

Quanto ao tempo de cicatrização pode ser classificada em aguda e crônica. A aguda é caracterizada por um processo de cicatrização sequencial e ordenado, resultando em uma área íntegra e funcional, ou seja, quando apresenta um processo de cicatrização sem complicações (ALMEIDA, 2013). No que se refere à cicatrização de feridas crônicas caracterizam-se pelo tempo prolongado do processo cicatricial. Estas lesões não seguem um processo ordenado e sequencial, levando mais tempo para cicatrizar, muitas vezes sofrendo influência de fatores precipitantes, como diabetes, hipertensão, desnutrição, doença vascular periférica, imunodeficiência e infecção (OLIVEIRA, 2013; SANTOS, 2014). Doravante, a cicatrização é um processo complexo de reparação tecidual, pode ser compreendida popularmente como o caminho que a lesão percorre até a cura (BUSANELLO *et al.*, 2014).

No que concerne os tipos de cicatrização, estas podem ser por primeira ou segunda intenção. A cicatrização por primeira intenção é definida pela proximidade dos bordos através de suturas manuais, grampos ou adesivos cirúrgicos. Consoante à cicatrização por segunda intenção a qual se dá quando ocorrem feridas com perda extensa de tecido e em grandes superfícies corporais onde os bordos são irregulares e em feridas potencialmente contaminadas; a cicatrização por segunda intenção compreende três fases dentre elas: fase hemostática/inflamatória, proliferativa e de remodelação (AFONSO *et al.*, 2014).

A Fase Hemostática e Inflamatória se inicia quando há ruptura dos vasos e o extravasamento dos constituintes sanguíneos. No local onde endotélio foi lesado ocorre um estímulo iniciando a cascata de coagulação visando a homeostasia com a formação de coágulo sendo este composto por colágeno, plaquetas e trombina, os quais servem de reservatório proteico para síntese de citocinas e fatores de crescimento, aumentando seus efeitos (ALMEIDA; BEZERRA; COSTA, 2008; ISAAC *et al.*, 2010; AFONSO *et al.*, 2014). A

resposta inflamatória inicia com a vasodilatação e aumento da permeabilidade vascular, promovendo a quimiotaxia. Após vinte e quatro horas da lesão, ocorre a liberação de substâncias quimiotáticas através das plaquetas, atraindo os neutrófilos para o local da lesão sendo as primeiras células a chegar em maior concentração, onde produzem radicais livres os quais ajudam na eliminação de bactérias. No período de quarenta e oito até noventa e seis horas, os macrófagos migram para a ferida desempenhando um papel fundamental no final do desbridamento iniciado pelos neutrófilos (ALMEIDA; BEZERRA; COSTA, 2008; ISAAC *et al.*, 2010). A sua maior contribuição é a secreção de citocinas e fatores de crescimento, além de desempenhar papel importante na angiogênese. Essa fase é fundamental para ativar as fases seguintes, se não houver inflamação a cicatrização da ferida é retardada (ALMEIDA; BEZERRA; COSTA, 2008; ISAAC *et al.*, 2010; AFONSO *et al.*, 2014).

A segunda fase da cicatrização denominada Proliferativa ou Fibroblástica, tem início quatro dias após a lesão e estende-se até a epitelização total da lesão onde ocorre a “limpeza” através da angiogênese eliminando os coágulos de fibrina e iniciando a neovascularização de capilares. O colágeno e a neovascularização resultam do tecido de granulação, sendo a vitamina C essencial para síntese desse colágeno. Ao mesmo tempo em que o processo de reepitelização se completa, um novo evento é estabelecido através da contração da lesão a qual promove um movimento centrípeto da pele normal em toda sua espessura (ALMEIDA; BEZERRA; COSTA, 2008; ISAAC *et al.*, 2010; AFONSO *et al.*, 2014).

E na terceira e última fase denominada de Remodelamento ou Maturação os fibroblastos responsáveis pelo colágeno, o produzem e o depositam de maneira organizada. A partir da formação do tecido cicatricial e caracteriza-se pelas mudanças na forma, tamanho e resistência da cicatriz. O colágeno produzido inicialmente é o colágeno tipo III, menos espesso do que o colágeno presente na pele normal e com posição paralela a pele. O colágeno tipo III é substituído progressivamente pelo colágeno tipo I, um colágeno mais espesso e resistente ocasionando o aumento da força tênsil da ferida (PAGGIARO; TEIXEIRA NETO; FERREIRA, 2010).

Nessa perspectiva torna-se fundamental que os profissionais responsáveis pelo cuidado às pessoas com feridas tenham conhecimento dos fatores que interferem no processo de cicatrização levando-se em consideração avaliações sistemáticas e as condições individuais de cada pessoa acometida por esse tipo de lesão (BUSANELLO *et al.*, 2014).

Nesse contexto de cuidado encontramos as LP, as quais consistem em lesões localizadas na pele e/ou no tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, ou

relacionadas a dispositivos de cuidado à saúde, resultantes de pressão sustentada, fricção e cisalhamento (MORAES *et al.*, 2016).

Por conseguinte, o tratamento de feridas é um processo complexo e dinâmico, e a tomada de decisão do enfermeiro é diretamente influenciada pela realização de avaliações sistematizadas, prescrições distintas de frequência e tipo de produto ou cobertura, necessários, de acordo com cada momento do processo cicatricial, com a etiologia da ferida e a fase de cicatrização em que ela se encontra considerando as propriedades físicas e o desempenho clínico para a escolha da cobertura e agentes tópicos com a finalidade de manutenção do meio úmido (GAMBA, 2016).

Assim, fatores que prolongam ou impedem o processo de regeneração celular como a baixa perfusão sanguínea, trauma/pressão, presença de corpos estranhos, células senescentes e microorganismos no leito da ferida. Portanto, as características do tecido presente no leito da ferida desempenham papel muito importante na evolução do processo de cicatrização (GAMBA, 2016).

O processo de cicatrização retarda quando há na lesão presença de tecido inviável ou deficiente, o que proporciona meio adequado para crescimento de microorganismos, prolonga a resposta inflamatória e cria barreira para formação do tecido de granulação e epitelização (STEVEN *et al.*, 2016).

Por fim, cabe destacar que o processo de cicatrização de feridas é um desafio ampliado quando nos remetemos ao cuidado de pessoas com LP, tendo em vista a multifatorialidade de suas causas associadas às condições clínicas, epidemiológicas e os diversos contextos de cuidado em que elas podem ser desenvolvidas (AFONSO *et al.*, 2014).

3.4 LESÕES POR PRESSÃO RELACIONADAS A DISPOSITIVOS MÉDICOS

A LP é definida como um dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivos médicos ou a outro artefato. Decorre como resultado da pressão intensa e/ou prolongada em combinação com o cisalhamento, uma vez que pode se apresentar em pele íntegra ou como úlcera aberta e pode ser dolorosa. A tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento pode também ser afetada pelo microclima, nutrição, perfusão, morbidades e pela sua condição clínica (NPUAP, 2016).

Nos últimos anos, as prevalências de LP têm aumentado devido a maior expectativa de vida da população, decorrentes dos avanços tecnológicos em saúde, aumentando a sobrevida

de pacientes com doenças graves, entretanto, ainda são consideradas um problema preocupante no contexto da saúde (BORGES; FERNANDES, 2012; BARATIERI; SANGALETI; TRINCAUS, 2015; MORAES *et al.*, 2016). Neste sentido, a maioria das LP se desenvolvem durante as hospitalizações agudas, apesar das medidas preventivas a prevalência pode alcançar índices de 3 até 17%, podendo aumentar quando se trata de indivíduos de alto risco (BERLOWITZ, 2016). Pacientes internados em UTI são mais vulneráveis a desenvolver LP em decorrência da alteração do nível de consciência, uso de sedativos e drogas vasoativas, intubação, suporte ventilatório e da instabilidade hemodinâmica o que restringe a movimentação no leito (FERNANDES; CALIRI, 2008). Estudos internacionais referem que as LP tendem a surgir no período de até setenta e duas horas após a internação, prevalecendo altas taxas de incidência e prevalência quando comparadas a taxas de âmbito hospitalar (VANGILDER *et al.*, 2009).

Fernandes e Caliri (2008) revelam através de estudos que a prevalência de LP a nível nacional, em UTI, variou entre 35,2% e 63,6% e a incidência entre 11,1% e 64,3%. Nos hospitais de ensino, a incidência de LP oscilou entre 23,1% e 62,5%. Cabe pontuar que a partir da década de 90, a incidência de LP é relatada como indicador da qualidade da assistência nos serviços de saúde, no contexto nacional e internacional. Tais observações referem a UTI como sendo o setor de referência para mensuração da incidência da LP no Brasil (VASCONCELOS; CALIRI, 2016).

Os fatores de risco associados ao desenvolvimento de LP compreendem o diabetes, hipertensão arterial, tabagismo, anemia, deficiências nutricionais, inconsciência, perda de função motora, perda de sensibilidade, doença arterial periférica, incontinência urinária e fecal, baixo índice de massa corporal, doenças circulatórias, imunodeficiência ou uso de corticosteroide, dentre outros (WADA; TEIXEIRA NETO; FERREIRA, 2010; NPUAP, 2016). Os resultados alterados dos marcadores bioquímicos também são considerados fatores de risco para desenvolvimento de LP. De modo que o hematócrito e hemoglobina são responsáveis pelo transporte de oxigênio e dióxido de carbono, uma vez que a redução da quantidade de células sanguíneas circulantes ocasiona a oxigenação ineficaz interferindo na proliferação e manutenção da célula. Logo, a albumina é um marcador bioquímico importante para a avaliação do suporte nutricional do indivíduo. Considerando que o nível de albumina sérico é um critério para identificar o risco de LP, em especial na UTI, onde sua análise permite o controle nutricional do paciente (COOPER, 2013; FERNADES *et al.*, 2016).

Corroborando com descrito previamente, a condição nutricional deve ser avaliada detalhadamente, em determinadas situações a investigação laboratorial se faz necessária para

averiguar se há deficiência de nutrientes importantes para contribuir diretamente na posterior cicatrização dos danos teciduais. O suprimento sanguíneo deficiente pode reduzir a pressão capilar periférica e provocar a desnutrição nos tecidos (DOMANSKY; BORGES, 2014; MALAGUTTI, 2015).

De acordo com Fernades e Caliri (2016, p.492) “a construção do conhecimento acerca de parâmetros bioquímicos associados a tal risco é uma possibilidade de vislumbre para o aperfeiçoamento da assistência, acredita-se que os estudos nesta problemática são relevantes”.

Quanto à etiologia das LP, a pressão é o fator preponderante, contudo, condições como o cisalhamento, e inúmeros fatores intrínsecos podem estar relacionadas ao desenvolvimento de LP (NPUAP, 2016). No que concerne, a fisiopatologia da LP, estes ocorrem devido à da soma das condições clínicas do indivíduo como: estado nutricional, hidratação e condições da pele; somam-se a estes, os fatores demográficos, a idade avançada e aspectos relacionados ao cuidado (BRASIL, 2014; FERNANDES e CALIRI, 2016). Portanto as LP são provocadas por uma série de combinação de fatores mecânicos, bioquímicos e fisiológicos os quais podem ser intrínsecos e/ou extrínsecos. Quando a pressão aplicada sobre determinada área é prolongada, ocorre uma cadeia de eventos celulares e vasculares que levam à necrose tecidual (DOMANSKY; BORGES, 2014; MALAGUTTI, 2015).

A respeito dos pontos anatômicos mais comumente para desenvolvimento de LP são os que se sobrepõem a uma proeminência óssea como: calcâneo, ísquio, sacra, trocanter, maléolo, hálux joelho, cotovelo, escápula, ombro e região occipital (NPUAP, 2016; CALIRI *et al.*, 2016).

Na maior parte dos casos, as LP contribuem para as internações prolongadas, refletindo no aumento dos custos, em decorrência de maior tempo de assistência direta da equipe de saúde e elevação das taxas de infecção hospitalar. Uma vez que, um período de internação prolongado é preocupante quando se trata de pessoas idosas, considerando a probabilidade de complicações e, principalmente, o declínio funcional, aos quais estes são mais vulneráveis (CHRYSSTIANY *et al.*, 2014).

Como forma de contribuir com a avaliação de risco para LP, as utilizações das escalas preditivas auxiliam os profissionais no planejamento das intervenções pertinentes para determinado paciente (VASCONCELOS e CALIRI, 2016). Atualmente existe mais de 40 escalas, no entanto as mais utilizadas em ambientes hospitalares são de Norton, Waterlow e Braden, que se diferem em abrangência, complexidade e aplicabilidade (NEVES; SANTOS; SANTOS, 2013; BORGHARDT *et al.*, 2015).

A Escala de Braden é uma das mais utilizadas no mundo, a qual foi desenvolvida com base na fisiopatologia da LP; sendo validada para a língua portuguesa no Brasil, e muito utilizada na assistência e em pesquisas científicas (SERPA *et al.*, 2011; ROGENSKI; KURCGANT, 2012; TEIXEIRA *et al.*, 2017).

Outrossim, na Escala de Braden, são avaliados seis parâmetros os quais correspondem aos fatores de risco no paciente, sejam eles conforme descritos no quadro 1.

Quadro 1 - Escala de Braden - Fatores de risco

1. Percepção sensorial: referente à capacidade de o paciente reagir significativamente ao desconforto relacionado à pressão; Pontuação (1 a 4)
2. Umidade: refere-se ao nível em que a pele é exposta à umidade; Pontuação (1 a 4)
3. Atividade: avalia o grau de atividade física; Pontuação (1 a 4)
4. Mobilidade: refere-se à capacidade do paciente em mudar e controlar a posição do seu corpo; Pontuação (1 a 4)
5. Nutrição: retrata o padrão de consumo alimentar do paciente; Pontuação (1 a 4)
6. Fricção e cisalhamento: retrata a dependência do paciente para a mobilização e posicionamento e sobre estados de espasticidade, contratura e agitação que podem levar à constante fricção. Pontuação (1 a 3)

Fonte: Araújo, Araújo, Caetano, 2012

Neste sentido, no que se refere a avaliação da predição do risco para desenvolvimento de LP através da utilização da Escala de Braden a soma da pontuação de cada parâmetro permite a estratificação em faixas, onde menores valores indicam piores condições (BORGHARDT *et al.*, 2015), conforme apresentados no quadro 2.

Quadro 2 - Escala de Braden: estratificação do risco através de escores

Nível de risco de desenvolver LP	Escore (pontos)
Baixo risco	19 a 23 pontos
Risco médio	15 a 18 pontos
Risco moderado	13 a 14 pontos
Alto risco	10 a 12 pontos
Altíssimo risco	6 a 9 pontos

Fonte: Araújo, Araújo e Caetano (2012).

É relevante pontuar que a realização da Escala de Braden, analisa o risco de desenvolvimento de LP, porém concomitante deve ser executada a apreciação do paciente de forma individualizada enfatizando dados clínicos, demográficos e condições de autocuidado.

Acredita-se que as condições nutricionais com aporte proteico apropriado, tem impacto positivo na proliferação celular e manutenção da integridade da pele, assim evitando a ocorrência de LP (FERNANDES; CALIRI, 2016). Dessa forma a Escala de Waterlow,

avalia tópicos de grande relevância na pesquisa do paciente hospitalizado. Esta escala avalia sete parâmetros principais: relação peso/ altura (índice de massa corporal, avaliação visual da pele em áreas de risco, sexo/idade, continência, mobilidade, apetite e medicações. Além de quatro itens que pontuam fatores especiais de risco: subnutrição do tecido celular, déficit neurológico, tempo de cirurgia acima de duas horas e trauma abaixo da medula lombar (BORGHARDT *et al.*, 2015).

Quanto mais alto o escore, maior o risco de desenvolver LP, e através do valor do escore os pacientes são estratificados em grupos de risco (BORGHARDT *et al.*, 2015), conforme detalhamento no quadro 3.

Quadro 3 - Escala de Waterlow – Estratificação dos grupos de risco

Estratificação em grupos	Escore
Em risco	10 a 14 pontos
Alto risco	15 a 19 pontos
Altíssimo risco	≥ 20 pontos

Fonte: Paranhos, Santos, 1999.

Uma vez que a avaliação de risco para desenvolvimento de LP através das escalas preditivas é de extrema importância para o paciente, o estadiamento da LP também evidencia indícios desse agravamento. Desde final da década de 1990, o primeiro consenso sobre avaliação das LP realizado pelo NPUAP, já recomendava adoção de um sistema de classificação das LP que fosse de aceitação universal, então surge sistema uniforme de estadiamento, onde foi proposto a classificação em estágios de I a IV, uma vez que acompanhado da descrição clínica quanto profundidade de perda tecidual (COSTA e CALIRI, 2011).

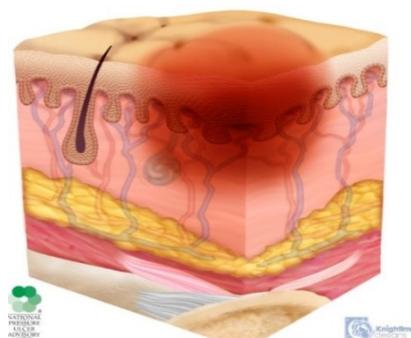
Dessa forma, em 2007 foi revisado pelo NPUAP, o conceito e a classificação do estadiamento, onde através da contribuição dos profissionais foi validado a aparência, clareza, utilidade e discriminação. Esse processo teve mais de cinco anos de trabalho onde a classificação final manteve os quatro estágios e adicionado lesão tissular profunda e a úlcera não-estadiável, totalizando seis categorias, sendo posteriormente disponibilizado para acesso dos profissionais (SANTOS e CALIRI, 2007).

Porém a NPUAP e a EPUAP na elaboração das Guidelines argumentavam sobre as semelhanças entre a classificação das LP por “graus” utilizada na Europa, e “estágio” utilizada nos Estados Unidos. Em detrimento disso, foi sugerido a padronização com a substituição do termo “categoria” por “estágio” ou “grau”, desde que seja claro e compreensível (NPUAP, 2009). Em abril de 2016, o NPUAP uma organização norte

americana, sem fins lucrativos, dedicada à prevenção e ao tratamento de LP, anunciou a mudança na terminologia Úlcera por Pressão para Lesão por Pressão e a atualização da nomenclatura dos estágios do sistema de classificação (NPUAP, 2016). Logo, os estágios ficaram assim definidos:

1) Lesão por Pressão Estágio 1 - neste estágio se identifica a pele está íntegra, porém com eritema local 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 podem preceder as mudanças visuais. Mudanças na cor não incluem descoloração púrpura ou castanha; essas podem indicar dano tissular profundo (NPUAP, 2016).

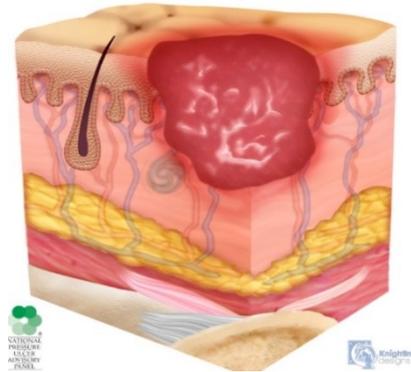
Figura 1 – Desenho esquemático de lesão por pressão categoria/estágio 1



Fonte: NPUAP, 2016.

2) Lesão por Pressão Estágio 2 – ocorre a perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme. O leito da ferida é viável, de coloração rosa ou vermelha, úmido, e pode também apresentar-se como uma bolha intacta ou rompida. O tecido adiposo e tecidos profundos não são visíveis. Tecido de granulação, esfacelo e escara não estão presentes. Essas lesões geralmente resultam de microclima inadequado e cisalhamento da pele na região da pélvis e no calcâneo. O estágio 2 incide a perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme (NPUAP, 2016; CALIRI *et al.*, 2016).

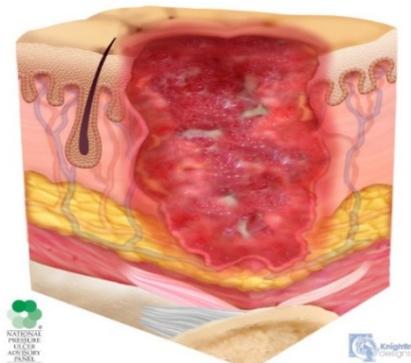
Figura 2 – Desenho esquemático de lesão por pressão categoria/estágio 2



Fonte: NPUAP, 2016.

3) Lesão por Pressão Estágio 3 - ocorre a perda da pele em sua espessura total na qual a gordura é visível e, frequentemente, tecido de granulação e epíbolo estão presentes. Esfacelo e/ou escara podem estar visível. A profundidade do dano tissular varia conforme a localização anatômica. Áreas com adiposidade significativa podem desenvolver lesões profundas. Podem ocorrer descolamento e túneis. Não há exposição de fáscia, músculo, tendão, ligamento, cartilagem e/ou osso. Quando o esfacelo ou escara prejudica a identificação da extensão da perda tissular, deve-se classificá-la como Lesão por Pressão Não Classificável. A pele depara-se com a perda em sua espessura total com exposição do tecido subcutâneo (NPUAP, 2016; CALIRI *et al.*, 2016).

Figura 3 – Desenho esquemático de lesão por pressão categoria/estágio 3

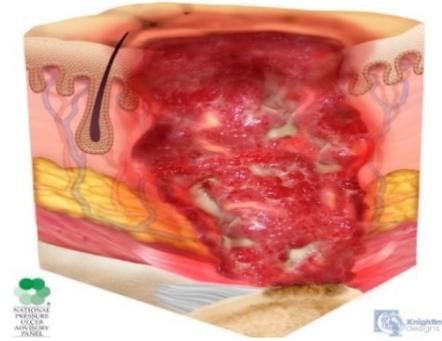


Fonte: NPUAP, 2016.

4) Lesão por Pressão Estágio 4 – há 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. Epíbolo, descolamento e/ou túneis ocorrem

frequentemente. A profundidade varia conforme a localização anatômica. Por consecutivo, o estágio 4, abrange a perda da pele em sua espessura total e perda tissular havendo exposição de estruturas como: fâscia, músculo, tendão, ligamentos, cartilagem ou ossos (NPUAP, 2016; CALIRI *et al.*, 2016).

Figura 4 – Desenho esquemático de lesão por pressão categoria/estágio 4.



Fonte: NPUAP, 2016.

Conforme mencionado anteriormente houve o acréscimo de outras duas categorias distintas, sendo a lesão por pressão não classificável/não estadiável, apresentada pela perda total da espessura da pele ou tecidos e profundidade desconhecida, não podendo ser determinado o estágio da lesão até que o tecido desvitalizado seja removido da base da lesão (NPUAP, 2016; CALIRI *et al.*, 2016).

E por fim, a lesão por pressão tissular profunda, caracterizada pela pele intacta, porém de coloração vermelho escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece

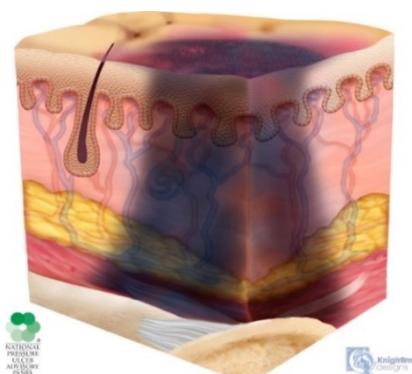
Figura 5 – Desenho esquemático de lesão por pressão inclassificável



Fonte: NPUAP, 2016.

5) Lesão por Pressão Tissular Profunda - neste caso há descoloração vermelho escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece. A pele pode ser intacta ou não, com área localizada ou separação epidérmica que mostra lesão com leito escurecido ou bolha com exsudato sanguinolento. Dor e mudança na temperatura frequentemente precedem as alterações de coloração da pele. Quando tecido necrótico, subcutâneo ou de granulação, fáscia, músculo ou outras estruturas subjacentes estão visíveis, isso indica LP com perda total de tecido (LP Não Classificável ou Estágio 3 ou Estágio 4) (NPUAP, 2016).

Figura 6 – Desenho esquemático de lesão por pressão tissular profunda

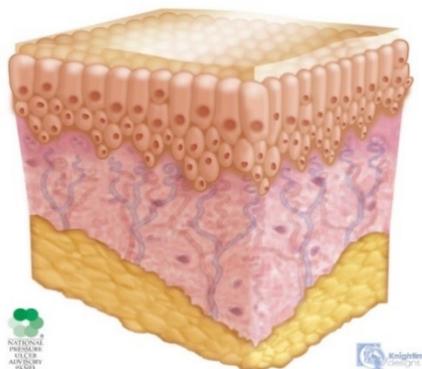


Fonte: NPUAP, 2016.

Nos últimos anos, no que se refere à etiologia da lesão por pressão, as LP relacionadas a dispositivos médicos e em membranas mucosas vêm se destacando e despertando atenção dos profissionais de saúde, pois essas lesões podem ocorrer em qualquer tecido abaixo de um dispositivo médico, sendo responsáveis por até cerca de um terço das lesões por pressão em pacientes adultos hospitalizados bem como em internações domiciliares (NPUAP, 2016; CALIRI *et al.*, 2016).

6) Lesão por pressão em membranas mucosas é encontrada quando há histórico de uso de dispositivos médicos no local do dano. Devido à anatomia do tecido, essas lesões não podem ser categorizadas (NPUAP, 2016).

Figura 7 – Desenho esquemático da membrana mucosa



Fonte: NPUAP, 2016.

7) Lesões por Pressão relacionadas a Dispositivos Médicos: a lesão pode estar relacionada a um dispositivo médico ou outro tipo de dispositivo; a lesão ocorre como um resultado de intensa e/ou prolongada pressão ou de pressão combinada com cisalhamento. A tolerância do tecido mole para a pressão e cisalhamento também pode ser afetada pelo microclima, nutrição, perfusão, doenças associadas e condição do tecido mole (NPUAP, 2016).

Portanto as LP RDM são resultantes do uso do dispositivo para diagnóstico ou fins terapêuticos. Geralmente essas lesões tem formato do dispositivo e para serem classificadas é necessário usar o sistema de classificação de estadiamento (JOHNSON *et al.*, 2017).

Os dispositivos médicos geralmente são feitos de materiais rígidos, tais como plástico, borracha ou silicone, que podem criar pressão sobre os tecidos moles, especialmente se o aparelho for mal ajustado ou na presença de edema em torno do dispositivo; a local inserção ou de apoio para o dispositivo é o mais suscetível a dano tecidual; lesões por pressão em mucosas também estão relacionadas ao uso dispositivos médicos no local da ulceração (BLACK; KALOWES, 2016; ZAKARIA *et al.*, 2018).

Diversos dispositivos médicos são usados em ambientes de cuidados de saúde, inclusive muitos já foram identificados como potencialmente causadores de lesões, como, por exemplo: colar cervical, máscara de ventilação não-invasiva, cânulas nasais, oxímetro de pulso, talas e aparelhos gessados, cateteres urinários, tubo naso ou orotraqueal, fixadores de tubo traqueal, cânula de traqueostomia, tubo ou cateter para alimentação nasogástrico ou nasoentérico e meias compressivas para prevenção de trombos (KARADAG; HANONU; EYIKARA, 2017; KAYSER *et al.*, 2018).

A utilização desses dispositivos médicos no tratamento do paciente, em conjunto com o seu estado de saúde, constitui um fator de risco adicional para o aparecimento de LP, que

podem surgir em localizações pouco habituais, por exemplo, orelha, nariz, pescoço, abdome, membros superiores e inferiores. No entanto os locais mais comumente relatados são face, cabeça e pescoço (APOLD; RYDRYCH, 2012; BLACK *et al.*, 2015).

Destaca-se que, as atuais escalas de avaliação de risco como Braden, Waterlow, podem não identificar o risco de um paciente desenvolver LP RDM, pois seu foco é a imobilidade do paciente e não na imobilidade do dispositivo (BLACK *et al.*, 2010; GEOVANINI, 2014; DYER, 2015). Dessa forma ressaltamos novamente a avaliação e julgamento clínico do enfermeiro, amparados numa sistematização do cuidado.

3.5 *BUNDLE*: INSTRUMENTO PARA SISTEMATIZAR A ASSISTÊNCIA E GESTÃO DO CUIDADO

No Brasil em 1979, foi criada por Wanda Aguiar Horta a Teoria das Necessidades Humanas Básicas, com base na teoria da motivação humana de Abraham Maslow, com enfoque de aproximar a Enfermagem do indivíduo, sob seus cuidados com vista as suas necessidades biopsicossociais (HORTA, 1979). Portanto, a sistematização do cuidado de Enfermagem no Brasil foi desenvolvida com raízes na Teoria de Wanda Horta, seguindo um modelo teórico com ações organizadas e inter-relacionadas executadas de forma dinâmica objetivando a assistência integral ao indivíduo (CHAVES, 2009).

Frente ao exposto, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) através da resolução nº 358/2009 dispõe acerca da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes públicos ou privados onde ocorre o cuidado profissional de Enfermagem e dá outras providências. Descreve que o Processo de Enfermagem deve estar baseado em um suporte teórico que oriente a coleta de dados, o estabelecimento de diagnósticos de enfermagem e o planejamento das ações ou intervenções de enfermagem; e que forneça a base para a avaliação dos resultados de enfermagem alcançados (COFEN, 2009).

A SAE é uma metodologia científica que organiza, planeja e oferece execução de ações sistematizadas, ações estas realizadas pela equipe de enfermagem durante todo o período em que o paciente se encontra sob sua responsabilidade (TANNURE; PINHEIRO, 2011). Sendo assim, a SAE impulsiona os enfermeiros a analisarem repetidamente sua prática e a argumentarem a melhor maneira de ampliá-la com eficácia, dando maior liberdade ao enfermeiro na tomada de decisões, frente ao desenvolvimento de intervenções direcionadas ao indivíduo para o alcance dos resultados (AMANTE; ROSSETTO; SCHNEIDER, 2009).

O enfermeiro, ao implementar a SAE, deve estar preparado para elaborar as ações da equipe de enfermagem, enaltecendo suas intervenções e permitindo a integralidade em uma assistência humanizada (FLORÊNCIO, 2014).

Com o avanço científico, muitos conhecimentos foram elaborados pela enfermagem, dentre eles o Processo de Enfermagem (PE), um instrumento aplicado para direcionar as ações de cuidado apoiando o enfermeiro na percepção dos problemas de saúde dos indivíduos, planejando e implementando suas ações e avaliando os resultados (SOUZA; SANTOS; MONTEIRO, 2013).

É uma ação privativa do enfermeiro a implementação da SAE e de seus recursos metodológicos assim como o PE, onde o enfermeiro elabora, executa e avalia os planos assistenciais de saúde, com ações sistematizadas quanto a cuidado individualizado assim assumindo importante papel perante a equipe de enfermagem (HERMIDA, 2006). Durante a realização do PE o enfermeiro identifica as necessidades daqueles que estão sob seus cuidados e estabelece um fluxo de comunicação entre paciente e enfermagem e entre demais pessoas que atuam na unidade (GARCIA; NOBREGA, 2000).

Com base nas etapas do Processo de Enfermagem instrumentos como: protocolos assistenciais, *Bundles*, guias de boas práticas, procedimentos operacionais padrão ou outras tecnologias auxiliam os enfermeiros na implementação de cuidados assistenciais. Todos fazem parte de alguma etapa da SAE, ou a incrementam. Enfim, têm o intuito de melhorar a assistência prestada, aprimorar a qualidade, unificar as práticas assistenciais e guiar o enfermeiro no exercício de suas ações (GUERRERO; BECCARIA; TREVIZAN, 2008).

Um *Bundle compreende* um pacote de cuidados (três a seis cuidados) os quais são condutas bem estabelecidas cientificamente, que individualmente resultam em melhoria da assistência e quando implementadas juntas apresentam um resultado ainda melhor. É essencial que as ações do *Bundle* sejam mensuráveis. Cada ação deve ser medida como apropriada ou inapropriada, executada ou não executada. Logo, a adesão ao *Bundle* significa a execução de todas as ações em conjunto (IHI, 2008; MARWICK; DAVEY, 2009; IHI, 2012).

O *Bundle* é evidenciado como um importante instrumento para a gestão dos processos, o qual possibilita aos profissionais a executarem práticas baseadas em evidências científicas instituindo um compromisso com a qualidade do cuidado. Permite acompanhar e analisar a execução dos cuidados, permitindo apresentar para a equipe assistencial onde estão acontecendo falhas no processo de cuidado, possibilitando a reorganização do mesmo (POGORZELSKA, 2011; JAIN, 2011).

O *Institute of Healthcare Improvement* (IHI) desenvolveu o conceito de *Bundle*, com o intuito de contribuir com os profissionais da saúde a prestarem uma assistência de qualidade, com melhoria dos processos de cuidados, de modo seguro para tratamentos específicos a fim de restabelecer a condição de saúde dos pacientes que estão em risco inerente (IHI, 2012).

O modo como foi conceituado pelo IHI, no *Bundle* se vincula a gestão de processos obtendo ações voltadas para qualidade do cuidado. A gestão por processos é fundamentada na prática baseada em evidências (PBE) em que ações direcionadas na investigação e vigilância originam resultados satisfatórios (CALIL, 2013).

A utilização de *Bundles* está diretamente relacionada a segurança do paciente, pois se fundamentam em práticas baseadas em evidências (PBE) (BRANCHINE; PETERLINE; PEDREIRA, 2012). Na Enfermagem, as práticas baseadas em evidências (PBE) compreendem definir, investigar e avaliar através da análise crítica das evidências existentes. A melhor evidência é aquela oriunda da pesquisa clínica relevante, centrada no indivíduo, com o intuito de aprimorar a qualidade do cuidado. A prática de enfermagem necessita ser avaliada e mensurada para ter visibilidade e promover melhorias contínuas nas ações (POLIT *et al.*, 2016).

Nesta perspectiva, o *Bundle* é um instrumento para gestão de processos uma vez que incentiva os profissionais de saúde a executarem práticas baseadas em evidências científicas para melhoria do cuidado prestado, permitindo mostrar para a equipe assistencial onde estão acontecendo os erros através da monitorização e avaliação das práticas e com isso reorganização dos processos (POGORZELSKA, 2011).

Frente ao exposto o *Bundle* é um conjunto de três a cinco cuidados de práticas baseados em evidências científicas que quando realizados coletivamente trazem benefícios comprovados nos resultados do paciente, melhor do que quando implementadas separadamente (IHI, 2016). Para desenvolver um *Bundle* de cuidados deve-se identificar um tema, seguido da descrição de um conjunto de intervenções nesta temática, após realizar pesquisas bibliográficas para cada uma delas descritas, selecionar literaturas relevantes e que tenham evidência para descrever individualmente as intervenções (FULBROOK; MOONEY, 2003).

O IHI (2012) publicou recentemente as diretrizes para de elaborar um *Bundle*, conforme descritas no quadro 4.

Quadro 4 - Diretrizes para elaborar um *Bundle*

O <i>Bundle</i> contém de três a cinco intervenções baseadas em evidências científicas.
Cada elemento do <i>Bundle</i> é relativamente independente.
O <i>Bundle</i> é usado para uma população de pacientes em um local definido
O <i>Bundle</i> é desenvolvido pela equipe de cuidados multidisciplinar
Cada elemento do <i>Bundle</i> deve ser descritivo em vez de prescritivo, para permitir a customização local e o julgamento clínico apropriado
A conformidade com o <i>Bundle</i> é medida utilizando tudo ou nada para a mensuração com uma meta de adesão maior ou igual a 95%.

Fonte: IHI, 2012.

Sendo assim, na construção do mesmo devem-se agrupar os cuidados comprovadamente eficientes de forma prática e coerente. Os cuidados importantes são descritos de forma independente não acometendo a implementação dos outros para que em conjunto, melhorem o resultado da ação, aumentando as chances de efetividade (RESAR *et al.*, 2012; PLATT; WOLVERSON, 2014).

Marvick e Davey (2009) descreve que o *Bundle* estimula trabalho em equipe além de ser um excelente instrumento de melhoria voltado à segurança do paciente. O sucesso do *Bundle* está relacionado com a participação da equipe em sua idealização e em repensar e remodelar alguns processos de trabalho com seu uso, além de reavaliação contínua destes processos. É uma ferramenta que deve ser usada em conjunto com diversas outras podendo não ser aplicáveis em várias situações. O importante é que, nas situações na qual seu uso for pertinente, traga facilidade e melhoria na qualidade da assistência prestada tornando o uso viável e as medidas mais efetivas a curto, médio e longo prazo (RESAR *et al.*, 2012).

Desta forma, a elaboração de um *Bundle* para o contexto de atuação dos enfermeiros assistenciais em cuidados direcionados aos idosos, em especial na prevenção e tratamento das LP RDM, configura um instrumento capaz de proporcionar a aquisição de informações pelo profissional, a fim de garantir maior segurança ao paciente, diminuindo a incidência e prevalências dessas lesões no âmbito hospitalar.

4 MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo metodológico. Este consiste em investigar os métodos de obtenção, organização e análise dos dados para construir, validar e/ou avaliar instrumentos e técnicas de pesquisa, baseado no desenvolvimento de ferramentas específicas para a coleta de dados visando, melhorar a confiabilidade e validade de determinado instrumento (POLIT; BECK, 2011).

Para tanto foram respeitados três momentos, as quais serão descritas a seguir: Revisão Integrativa de Literatura (RIL), investigação junto aos enfermeiros, e posteriormente, desenvolvimento e validação do *Bundle*.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada no hospital da Unimed Grande Florianópolis, nas unidades do Centro Cirúrgico, internação de Clínica Médico-Cirúrgica e Unidade de Terapia Intensiva Adulto. A seleção destas unidades como campo de estudo, deu-se pelo fato da pesquisadora, atuar enquanto enfermeira assistencial da Unidade de Terapia Intensiva Adulto, e observar elevado quantitativo de idosos internados nestas unidades. Nesta perspectiva, as unidades supracitadas contemplam idosos internados, com potencial para desenvolver lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos.

O Hospital Unimed, desde 2014, é um marco na rede de serviços próprios da Unimed Grande Florianópolis e sendo um dos maiores hospitais privados da região, com referência em alta complexidade cirúrgica. Possui quatro unidades de internação de clínica médica, cirúrgica e pediatria, duas UTI adulto e uma UTI pediátrica, centro cirúrgico de alta complexidade, sala de hemodinâmica, serviços de apoio, centro de diagnóstico por imagem e pronto atendimento adulto (UNIMED GRANDE FLORIANÓPOLIS, 2014).

4.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO

4.3.1 Participantes enfermeiros

Para participar da proposta foram convidados a participar do estudo os enfermeiros assistenciais do hospital das unidades onde geralmente há um contingente maior de idosos

internados, sendo assim a amostra se deu de forma intencional. Foram considerados como critérios de inclusão: enfermeiros que desenvolvem atividades assistenciais com idosos e atuantes há pelo menos três meses nas unidades de: centro cirúrgico, clínica cirúrgica, clínica médica e Unidade de Terapia Intensiva Adulto. O critério de exclusão inclui enfermeiros que estiveram afastados de suas atividades laborais no período de coleta de dados.

Para a captação e convite dos participantes do estudo foi solicitado a colaboração da coordenação geral de enfermagem, núcleo de educação continuada e supervisores das áreas assistências descritas.

Foram convidados 23 profissionais de maneira informal pela pesquisadora, destes 18 enfermeiros aceitaram, dois recusaram a participar e três estavam afastados em licença de saúde e período de férias no período da coleta de dados.

Portanto a população de enfermeiros corresponde a 18 profissionais, sendo: 13 enfermeiros lotados em unidades de internação médica-cirúrgico, um no centro cirúrgico e quatro na Unidade de Terapia Intensiva adulto.

4.3.2 Participantes *experts*

Para participar desta etapa metodológica foram convidados a participar do estudo enfermeiros *experts* com conhecimento da temática. Foram considerados como critérios de inclusão: enfermeiros que desenvolvem atividades assistenciais, de ensino e/ou pesquisa com título de Estomaterapeuta certificado pela Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST).

Para a captação e convite dos participantes do estudo foi realizado contato com uma Estomaterapeuta referência nessa área de estudo e a partir dela foram indicados outros profissionais. Esse processo de captação o qual utiliza cadeias de referência é denominado Bola de Neve. Esta amostragem se constrói, a partir de *sementes*, as quais podem ser documentos e/ou pessoas informantes-chaves, onde encontram-se pessoas com o perfil para a pesquisa (VINUTO, 2014).

Foram convidados 134 juízes através de correspondência eletrônica, 58 aceitaram participar e 76 não retornaram o convite.

4.4 OPERACIONALIZAÇÃO DO ESTUDO: COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

4.4.1 Primeiro Momento: Revisão Integrativa de Literatura

O primeiro processo consistiu na realização de Revisão Integrativa de Literatura (RIL), no intuito de elencar ações e intervenções cientificamente comprovadas para prevenção, diagnóstico e tratamento de LP RDM durante a internação hospitalar.

A RIL constitui-se como um método de pesquisa criterioso, tem a finalidade de prover conhecimentos produzidos a respeito de determinado problema ou tema, para que após seja avaliado e sintetizados, de modo sistemático e ordenado, forneça informações amplas sobre o mesmo, através de um corpo de conhecimento (ÉRCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014).

Para tal foi seguido o rigor metodológico da RIL que consiste em seis etapas: elaboração da questão de estudo; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; identificação dos estudos selecionados; categorização e análise dos estudos selecionados, análise e interpretação dos resultados e apresentação da revisão e síntese do conhecimento (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

A coleta de dados deu-se através das seguintes bases de dados: Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Cumulative Index to Nursing and Allied (CINAHL)*, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (PUBMED/MEDLINE)*, *Web of Science*, *as bibliotecas Cochrane e Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e SCOPUS.

Para seleção das publicações, foram respeitados os descritores/palavras chave (APÊNDICE B), levando em consideração a questão norteadora: Quais os cuidados e/ou ferramentas voltados às ações e intervenções para prevenção, diagnóstico de enfermagem e/ou tratamento de lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos em idosos internados em instituição hospitalar?

No entanto, a estratégia de busca não pode ficar restrita somente aos descritores de assunto. Por isso utilizou-se os operadores booleanos (delimitadores) representados pelos termos *AND* e *OR* descritos no (APÊNDICE C). Esses termos permitem realizar combinações entre os descritores sendo *AND* uma combinação restritiva e *OR* uma combinação aditiva. Esses mesmos termos serviram de ponto de partida para a definição das estratégias de busca usadas nas demais bases.

Posteriormente, os estudos selecionados, atenderam os seguintes critérios: estudos de pesquisas qualitativa e/ou quantitativas sobre o tema, ensaios, consensos publicados em

periódicos das bases de dados selecionadas para o estudo; estudos que contenham os descritores e palavras chaves previstas no protocolo (APÊNDICE C).

Desta forma, foram excluídos: estudos duplicados, cartas, editoriais, resumos publicados em anais de eventos e/ou periódicos, livros, dissertações, teses, programas, políticas de saúde, revisão de literatura, relatos de experiência, reflexão teórica, estudos publicados há mais de cinco anos, ou que não atendam os idiomas: português, inglês ou espanhol. Quanto ao período de publicação, este foi compreendido de 2014 a 2018.

Os dados relativos aos estudos foram sintetizados e organizados através de planilha, contendo: autor, ano da publicação, país de origem, objetivo, resultados/conclusões e nível de evidência, após o término da etapa de revisão e síntese do conhecimento. Os artigos foram submetidos à análise de acordo com os níveis de evidência descritos por Melnyk e Fineout-Overholt (2005). Esta análise considera hierarquicamente sete níveis de evidência, disposta fontes de dados de acordo com a solidez das informações fornecidas.

Quadro 5 - Classificação das evidências científicas proposta por Melnyk e Fineout-Overholt; Florianópolis, SC, 2018.

Nível de Evidência	Tipo de Estudo
Nível I	Evidências provenientes de revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos aleatorizados controlados ou de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos aleatorizados controlados
Nível II	Evidências oriundas de pelo menos um ensaio clínico aleatorizado controlado bem delineado
Nível III	Evidências obtidas de ensaios clínicos sem aleatorização bem delineados
Nível IV	Evidências que se originaram de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados
Nível V	Evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos
Nível VI	Evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo
Nível VII	Evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas

Fonte: Melnyk e Fineout-Overholt (2005)

4.4.2 Segundo Momento: Investigação com os Enfermeiros

A segunda etapa consistiu na realização de entrevista com os enfermeiros assistenciais do hospital, a fim de levantar informações sobre condutas adotadas para avaliação, prevenção e cuidados concernentes às LP RDM.

Para a coleta de dados foi realizada entrevista semiestruturada mediante aplicação de formulário ao enfermeiro (APÊNDICE D). A coleta de dados foi realizada nas dependências do hospital seguindo a escala de plantões dos enfermeiros.

A entrevista é uma técnica efetuada de maneira metódica que permite a coleta de dados através do encontro entre duas pessoas para que uma delas obtenha informações sobre determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional; utilizado na investigação social, para a coleta de dados, ajuda no diagnóstico ou no tratamento de um problema social (GIL, 2017).

Marconi e Lakatos (2010) corrobora que a aplicação de formulário possibilita o preenchimento pelo próprio investigador no momento da entrevista à medida que faz as observações ou recebe as respostas; caracteriza-se pelo contato face a face entre pesquisador e participante. O formulário utilizado englobava questões de múltipla escolha, as quais permitiram identificar a compreensão destes profissionais acerca das LP RDM quanto hesitações relacionadas aos conceitos, cuidados preventivos executados, bem como as ações adotadas para prevenção e tratamento das LP RDM, e concluindo o formulário com espaço para observação e necessidade de treinamentos.

A apreciação dos dados foi embasada na Análise de Conteúdo de Minayo, a qual é composta de três etapas: pré-análise, análise e interpretação dos dados. Assim, após a transcrição das informações na íntegra realizaram-se a leitura do material e a exploração das informações, selecionando palavras-síntese de onde emergiram as categorias do estudo (MINAYO, 2014).

4.4.3 Terceiro Momento: Desenvolvimento e Validação do *Bundle*

Considerando os propósitos do estudo optou-se por elaborar e validar um *Bundle* de Cuidados de Enfermagem para prevenção, diagnóstico e tratamento das Lesões por Pressão relacionadas a dispositivos médicos em idosos internados.

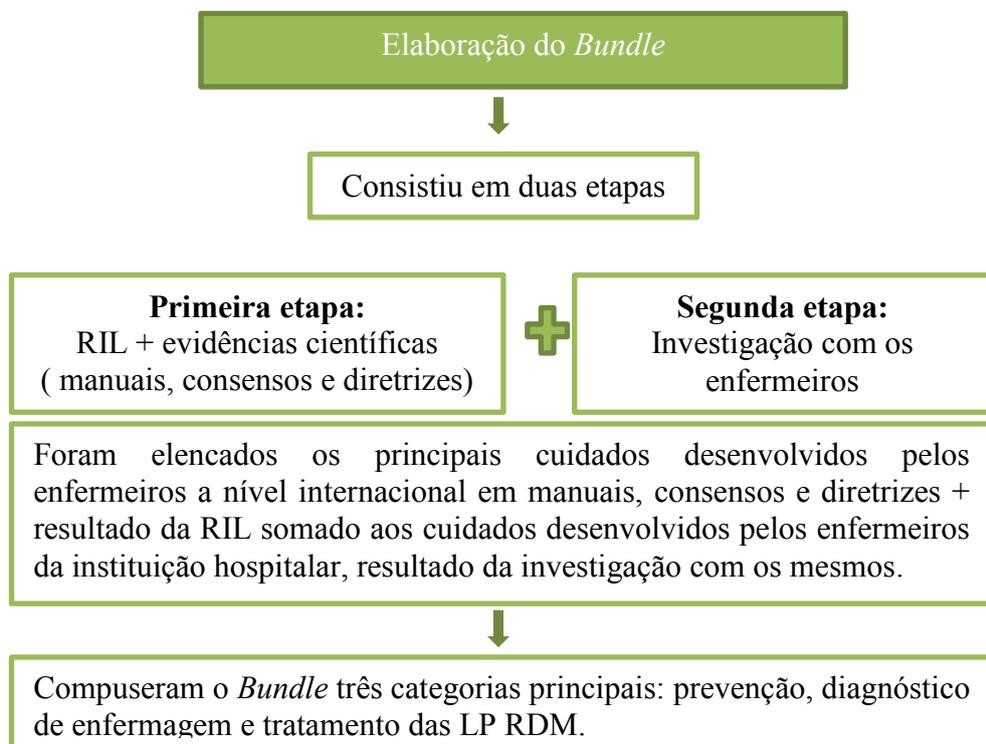
A construção do *Bundle* de Cuidados de Enfermagem para prevenção, diagnóstico e tratamento das LP RDM em idosos internados em instituição hospitalar, visto que, na população idosa é inexistente a implantação desse tipo de pacote mínimo de cuidados em instituições hospitalares associado às evidências científicas. Sob esta lógica, enquanto vantagem para utilização deste instrumento pode-se destacar a possibilidade de diminuir a prevalência/incidência de LP RDM em idosos durante a internação hospitalar.

A construção do *Bundle* de cuidados deu-se em duas etapas:

Na primeira etapa foi realizada revisão integrativa de literatura onde foram elencados os principais cuidados/e ferramentas prestados pelos enfermeiros quanto a prevenção, diagnósticos e tratamento das LP RDM; além de busca acerca das evidências científicas em manuais, consensos e diretrizes conforme descrito no item 4.4.1.

A segunda etapa deu-se através da investigação com os enfermeiros, onde foram abordados cuidados concernentes a prevenção, tratamento e condutas adotadas quando identificam LP RDM.

Fluxograma 1 – Etapas da Construção do *Bundle* de cuidados



Fonte: Elaborado pela autora

Para validação do instrumento foram convidados enfermeiros *experts* na área de Estomaterapia. Os critérios para escolha dos juízes foram: enfermeiros e/ou docentes com titulação de Estomaterapia.

Para construção da amostra inicial de *experts*, utilizou-se a técnica Bola de Neve, onde as sementes auxiliam o pesquisador a estabelecer os contatos.

Sendo assim, solicita-se que os profissionais indicados pelas sementes indiquem novos contatos com as características desejadas, a partir de sua rede de contatos pessoal e assim sucessivamente, sendo importante ressaltar que essa amostragem não é um método autônomo, onde a partir da indicação das sementes a rede aumenta intrinsecamente (VINUTO, 2014).

Foram convidados 134 juízes, 58 aceitaram participar, sendo 20 juízes respondentes na primeira rodada e na segunda rodada e 76 não retornaram o convite.

Silva e outros (2009) apontam que o número de participantes pode variar de acordo com o fenômeno a ser estudado, porém a quantidade deve ser suficiente para gerar dados. Estima-se para esta pesquisa a inclusão de 10 até 20 juízes avaliadores, com número mínimo de 10 juízes em todas as rodadas de avaliação. Os critérios de exclusão foram: *experts* que não encaminharam o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) devidamente assinado e/ou participantes que enviarem o TCLE, mas que não retornarem o questionário encaminhado *online*.

O convite para participação na pesquisa foi enviado via correio eletrônico, contendo as orientações e justificativas do presente estudo, juntamente com o TCLE, aprovação do comitê de ética para ciência e o endereço para preenchimento do instrumento online (instrumento de coleta de dados). O instrumento foi transformado em formulário no *Google Drive*, serviço de armazenamento e de sincronização de arquivos disponibilizados pela Google – empresa de pesquisa *online*.

Para cada item avaliado foi solicitado avaliação dos juízes quanto à: 1) objetividade dos conteúdos: se os itens são imparciais, diretos, práticos e claros; 2) pertinência dos conteúdos: se são apropriados e relevantes; 3) precisão da redação dos conteúdos: diz respeito ao rigor dos registros e definições, se as escolhas das palavras foram apropriadas;. Os métodos de escalonamento mais comuns são os de Likert, Thurstone e de Guttman (CASTRO; REZENDE, 2009).

Para tal foi utilizado uma Escala *Likert* para registro da avaliação contendo os escores 1 (discordo), 2 (discordo parcialmente), 3 (concordo parcialmente) e 4 (concordo) e com um espaço para sugestões e comentários. As escalas do tipo *Likert* permitem que o entrevistado expresse respostas claras no lugar de respostas neutras ou ambíguas. De forma geral, contempla igualmente o número de opções de concordância e discordância (DEVELLIS, 2003).

Posteriormente, o formulário foi disponibilizado aos juízes avaliadores por meio de duas rodadas de validação, desenvolvidas conforme a recomendação da técnica de *Delphi*. Estas etapas estão em consonância com a literatura a qual aponta que para aplicação da referida técnica, o pesquisador deve elaborar um formulário objetivo, estruturado ou não, explorando os pontos que deseja saber o consenso dos especialistas e enviar para os mesmos. O formulário circula pelo grupo de especialistas para chegarem a um consenso.

A técnica *Delphi* é um processo pelo qual se analisa e discute a avaliação de peritos sobre um tópico específico, busca o consenso de opiniões de um grupo de profissionais com expertise no assunto. Sua maior vantagem é o poder de utilização mesmo com especialistas geograficamente distantes do pesquisador (CASTRO; REZENDE, 2009).

Para analisar cada resposta do julgamento será empregado o Cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), destinado a avaliar o conteúdo dos itens do instrumento validado em relação a representatividade de medida. Considerou-se válido o consenso de 80% (0,8) ou mais entre as avaliações dos juízes, os valores abaixo de 80% (0,8) foram ajustados, a partir das sugestões dos *experts*, sendo encaminhados para nova avaliação.

O cálculo para cada item consiste na divisão do número total de respostas com escore 3 (concordo parcialmente) e 4 (concordo), pelo número total de respostas; conforme a fórmula:

$$\text{IVC} = \frac{\text{número de respostas 3 e 4}}{\text{número total de respostas}}$$

Para calcular a concordância do instrumento somam-se todos os IVC de cada item e divide-se pelo total de itens do instrumento. A fórmula é:

$$\% \text{ concordância} = \frac{\text{soma de todos os IVC}}{\text{total de itens}}$$

O IVC mede a porcentagem de concordância entre os juízes sobre um instrumento e seus itens. Inicialmente permite analisar cada item individualmente e posteriormente o instrumento como um todo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

Tendo em vista que este estudo será realizado com seres humanos, as questões éticas cursaram todo processo de investigação. Assim, foram respeitados os preceitos éticos determinados pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que discorre sobre a pesquisa que envolve Seres Humanos, em especial refere-se à autonomia, anonimato, sigilo, beneficência, não maleficência e justiça social. Foi garantido ao participante, o anonimato, o direito de voluntariedade e desistência em qualquer momento ou etapa da pesquisa (BRASIL, 2012).

Sendo assim, foi transmitido aos sujeitos do estudo conhecimento acerca da finalidade e atividades do estudo. Além disso, os participantes foram esclarecidos sobre questões referentes ao anonimato, respeito e proteção no que corresponde às informações despendidas ao participarem do estudo.

No que diz respeito aos riscos, o entrevistado foi orientado quanto à possibilidade de sentir algum desconforto no que refere ao fato de estar sendo questionado quanto ao seu estado de saúde bem como pelo exame físico a ser realizado.

Em relação aos benefícios os participantes também foram orientados quanto à sua colaboração no que diz respeito a novas perspectivas para o aprimoramento da assistência de enfermagem, no que diz respeito aos cuidados para prevenção e tratamento de lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos em idosos durante a internação hospitalar. Cabe ressaltar que o estudo foi realizado de acordo com os horários e no local de preferência do participante, não houve necessidade de ressarcimento para custear despesas.

Desta forma, aos que aceitaram participar, foi solicitada assinatura do TCLE (APENDICE E e F), e oportunizada a desistência do participante, em qualquer fase da pesquisa, diante de quaisquer desconfortos. Em relação ao monitoramento e segurança dos dados coletados, estes serão somente manipulados pela pesquisadora e orientadora, com o sigilo das informações e também serão armazenados em arquivos eletrônicos por um período de cinco anos e depois serão deletados.

O estudo está vinculado ao macroprojeto de pesquisa intitulada: “Estratificação de risco e intervenções de enfermagem no Diagnóstico, prevenção e tratamento de *skin tears* e lesão por pressão em idosos”, coordenado pela Prof. Dra. Juliana Balbinot Reis Girondi, submetido à Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina sob parecer nº 2.390.948 e CAAE 74769317.5.1001.0121(ANEXO A). Este projeto é financiado pelo CNPq.

5 RESULTADOS

Os resultados deste estudo serão apresentados sob a forma de dois manuscritos e um Produto de Inovação Tecnológica de Gestão do Cuidado, conforme a Instrução Normativa 01/MPENF/2014 do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem – Mestrado Profissional, referente aos procedimentos necessários para produção de dissertação, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

5.1 MANUSCRITO 1 - LESÃO POR PRESSÃO RELACIONADA À DISPOSITIVOS MÉDICOS: REVISÃO INTEGRATIVA

PRESSURE INJURY RELATED TO MEDICAL DEVICES: INTEGRATING REVIEW

LESION POR PRESION RELACIONADA A DISPOSITIVOS MEDICOS: REVISION INTEGRAL

RESUMO

Objetivos: 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. **Método:** Revisão integrativa da literatura nas bases Base de Dados de Enfermagem, Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, *Cumulative Index to Nursing and Allied, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Web of Science, as bibliotecas Cochrane e Scientific Electronic Library Online e Elsevier*, período entre 2014 e 2018. Utilizou-se descritores em português, espanhol e inglês, sendo período de busca em dezembro de 2018. Os dados dos artigos e resultados foram apresentados em quadro e o corpus de análise foi configurado em três categorias de acordo com a análise temática de conteúdo sendo: Fatores de risco com foco na prevenção de lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos; Recursos para avaliação diagnóstica de Enfermagem relacionada à lesão por pressão relacionada a dispositivo médico; Cuidados de Enfermagem para o tratamento de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico. **Resultados:** foram identificadas 1163 produções, onde foram selecionados 12 artigos em conformidade aos critérios de elegibilidade. Em relação ao idioma dos artigos 11 foram publicados em inglês e um em espanhol. Quanto ao ano de publicação, observou-se que a maior frequência de publicação foi em 2018 sendo quatro artigos. Em termos de qualidade os artigos foram analisados e categorizados por grau de recomendação e nível de evidência. De acordo com a análise dos artigos, dois foram classificados com nível de evidência forte, e cinco com nível de evidência fraca. Os delineamentos mais frequentes foram estudo transversal com sete, estudos quantitativos foram nove, qualitativo com três estudos, sendo dois ensaios clínicos randomizado/controlado e dois estudos de coorte. **Conclusões:** Se faz necessário pesquisas voltadas para prevenção, diagnósticos de enfermagem e tratamento, ações de educação continuada direcionadas instrumentalizar os enfermeiros de modo a minimizar a ocorrência de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico.

Palavras-chave: Enfermagem. Lesão por pressão. Equipamentos e provisões. Estomaterapia.

INTRODUÇÃO

Em conformidade a *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) as Lesões por Pressão relacionadas a Dispositivos Médicos (LP RDM) resultam do uso de dispositivos projetados e aplicados para fins diagnósticos ou terapêuticos (NPUAP, 2016).

Esse tipo de lesão que acomete os tecidos moles mantém o padrão do dispositivo o qual é produzido de material rígido como plástico, silicone ou látex. As LP RDM resultam quando ocorre pressão intensa e/ou cisalhamento alterando o microclima da pele associado ao ajuste e posicionamento incorreto e métodos inadequados para afixar os dispositivos (BLACK; KALOWES, 2016; ZAKARIA *et al.*, 2018).

Dentre os fatores de risco para o desenvolvimento desse tipo de lesão estão situações que apresentam edema ou risco de desenvolver edema em torno do dispositivo, aumento da temperatura causada pela fixação do dispositivo modificando o microclima, diminuição da perfusão tecidual, hipotensão, desnutrição, diminuição ou inibição da percepção sensorial (pelo uso de sedativos) e doença e/ou lesão neurológica que impedem a percepção da pressão em resposta à isquemia tecidual (BLACK *et al.*, 2015; NPUAP, 2014; BHATTACHARVA, 2015).

Os dispositivos com maior potencial para desenvolver LP RDM são os tubos endotraqueais, fixações de traqueostomia, manguitos de pressão arterial não invasiva, sonda nasogástrica, cateter de oxigênio nasal, cateter de oxigênio nasal tipo óculos, máscaras de Ventilação Não-Invasiva (VNI), meias compressivas e colar cervical (KARADAG; HANONU; EYIKARA, 2017; KAYSER *et al.*, 2018).

Assim sendo os dispositivos médicos, como os tubos endotraqueais são encontrados principalmente em tratamento crítico, enquanto outros dispositivos como cateteres urinários, cânulas de traqueostomia, meias compressivas, colares cervicais, máscaras de oxigênio e sonda nasogástricas, dentre outros dispositivos os quais são encontrados em todos os contextos de assistência (KAYSER *et al.*, 2018).

As LP RDM podem ocorrer em qualquer local anatômico em que o dispositivo médico está inserido e progredir rapidamente, pois normalmente ocorrem em áreas sem tecido adiposo, onde a pressão é constante e o microclima alterado. Os locais mais comuns relatados são cabeça, face, pescoço e extremidades (APOLD; RYDRYCH, 2012; BLACK *et al.*, 2015).

A implementação dos principais cuidados de Enfermagem para prevenção das LP RDM incluem avaliar a pele sob e em torno do dispositivo, reposicionar ao menos uma vez em cada turno, posicionar e ajustar corretamente o dispositivo para evitar a fricção, manter a pele limpa e seca sob dispositivo, remover ou movimentar o dispositivo de um local para que se possa avaliar a pele e assim poder detectar precocemente sinais de Lesões por Pressão (LP) e evitar inserção de dispositivos médicos em locais onde já existiu lesão por pressão (NPUAP, 2014; BLACK *et al.*, 2015).

Após instaladas é necessário o efetivo diagnóstico de Enfermagem e as intervenções para tratamento e prevenção do surgimento de novas lesões.

Os enfermeiros devem identificar os pacientes em risco para desenvolver LP RDM o mais cedo possível, através de queixas de dor ou desconforto referido por ele no local em que o dispositivo médico está inserido, caso a percepção sensorial esteja prejudicada ou em pacientes inconscientes, deve avaliar possíveis sinais de pressão, e assim, implementar intervenções preventivas, porém pode ser um desafio quando o dispositivo médico é uma parte essencial do tratamento do paciente (JOHNSON *et al.*, 2017).

Para prevenção e tratamento de LP RDM existem várias tecnologias terapêuticas que podem ser utilizadas, porém sua escolha dá-se após a avaliação da lesão onde é selecionada a cobertura mais adequada.

Alguns dados epidemiológicos acerca da incidência de LP RDM em um estudo realizado na Austrália no período de 2015 a 2016 sobre a incidência geral de LP RDM identificou que foi de 27,9%, de modo que e em unidades de terapia intensiva a incidência foi de 68%. A causa mais comum de LP RDM foi cateter de oxigênio tipo óculos e tubos endotraqueais (JOHNSON *et al.*, 2017).

Coyer, Stotts e Blackman (2014) relatam que 18,5% de todos os tipos de LP RDM são causados por tubos endotraqueais ou sonda nasogástrica. A proporção de LP relacionada ao tubo endotraqueal varia de 10% a 40% dos casos (VANGILDER *et al.*, 2009; KARADAG, HANONU, 2016). Apold e Rydrych, (2012) no estado de Minnesota em 2009 analisou a causa raiz para cada LP MDR e os resultados mostram que 29% dessas LP estavam relacionadas a algum dispositivo sendo: o colar cervical ou aparelho 22%, outros imobilizadores 17%, meias compressivas ou botas pneumáticas 12% e sonda nasogástrica 8%.

Nessa perspectiva reconhece-se a necessidade de analisar e compilar a produção científica em tal contexto de atuação do enfermeiro, a fim de que o mesmo pautar suas intervenções em consonância ao rigor científico e às melhores práticas de cuidado. Este

estudo teve como objetivo identificar e analisar o grau de evidência dos estudos publicados sobre cuidados de Enfermagem para prevenção, diagnóstico e tratamento de LP RDM.

MÉTODO

Este estudo trata-se de Revisão Integrativa de Literatura (RIL) a qual foi desenvolvida em seis etapas: elaboração da questão de estudo; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; identificação dos estudos selecionados; categorização e análise dos estudos selecionados, análise e interpretação dos resultados e apresentação da revisão e síntese do conhecimento (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Para realização dessa revisão selecionou-se a questão norteadora: Quais as características das publicações e evidências científicas sobre cuidados relacionados a Lesão por Pressão causada por dispositivo médico?

Métodos de Busca de Publicações

A pesquisa foi realizada em periódicos indexados nas bases de dados: Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Cumulative Index to Nursing and Allied (CINAHL)*, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (PUBMED/MEDLINE)*, *Web of Science*, *as bibliotecas Cochrane e Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e SCOPUS, por meio de estratégias de buscas elaboradas especificamente para cada base de dados.

A busca eletrônica aconteceu em dezembro de 2018. As estratégias de busca foram desenvolvidas com auxílio de uma bibliotecária *expert* neste tipo de pesquisa. Para composição da estratégia de busca utilizou-se as palavras-chaves em inglês e sua tradução para português e espanhol: *Pressure ulcer, Pressure injury, Decubitus ulcers, Mucosal injury, Skin lesion AND Equipment and Supplies, Apparatus and instruments, Medical devices AND Prevention, Preventive, Diagnosis, Diagnostic, Therapeutics, Therapy, Treatment.*

Foram definidos como critérios de inclusão dos artigos: publicações dos últimos cinco anos (2014 a 2018); nos idiomas inglês, espanhol e português. Foram excluídos artigos pagos, incompletos, estudos sem resultados ou cujo foco não respondesse à pergunta de pesquisa.

Procedimentos de Seleção das Publicações

A seleção dos artigos científicos foi realizada em seis etapas conforme supracitado. As etapas 1 e 2 consistiu na elaboração da questão de estudo e estabelecimento dos critérios de

inclusão e exclusão (aplicados os filtros: disponibilidade do texto livre e completo; artigos em inglês, espanhol e português; data de publicação dos últimos 5 anos).

A etapa 3 consistiu na identificação dos estudos selecionados. A pesquisa em base de dados e a seleção dos estudos foram realizados por dois pesquisadores com experiência nesse tipo de estudo, de forma independente. As divergências foram resolvidas em reuniões de consenso. Para algumas definições de seleção houve desacordos, para tal foi incluída uma terceira pesquisadora, neste caso, uma professora doutora em Enfermagem e com experiência. No primeiro momento desta etapa foram obtidas as referências dos trabalhos, na maioria das vezes acompanhada somente dos títulos e resumos dos artigos. Na segunda rodada foi realizada leitura do estudo na íntegra e na terceira e última etapa do processo de seleção, os pesquisadores realizaram leitura na íntegra dos estudos e justificaram seu processo de seleção.

Extração e Sumarização dos dados

Após a definição final da inclusão, os artigos foram armazenados em ordem sequencial em documento *Word* da *Microsoft* por um dos pesquisadores. Os tópicos de interesse registrados foram: autor do artigo, ano de publicação, país de origem, objetivo, delineamento (método), resultados, conclusões e nível de evidência. Esta configura-se como a etapa 4, onde ocorre a categorização e análise dos estudos selecionados.

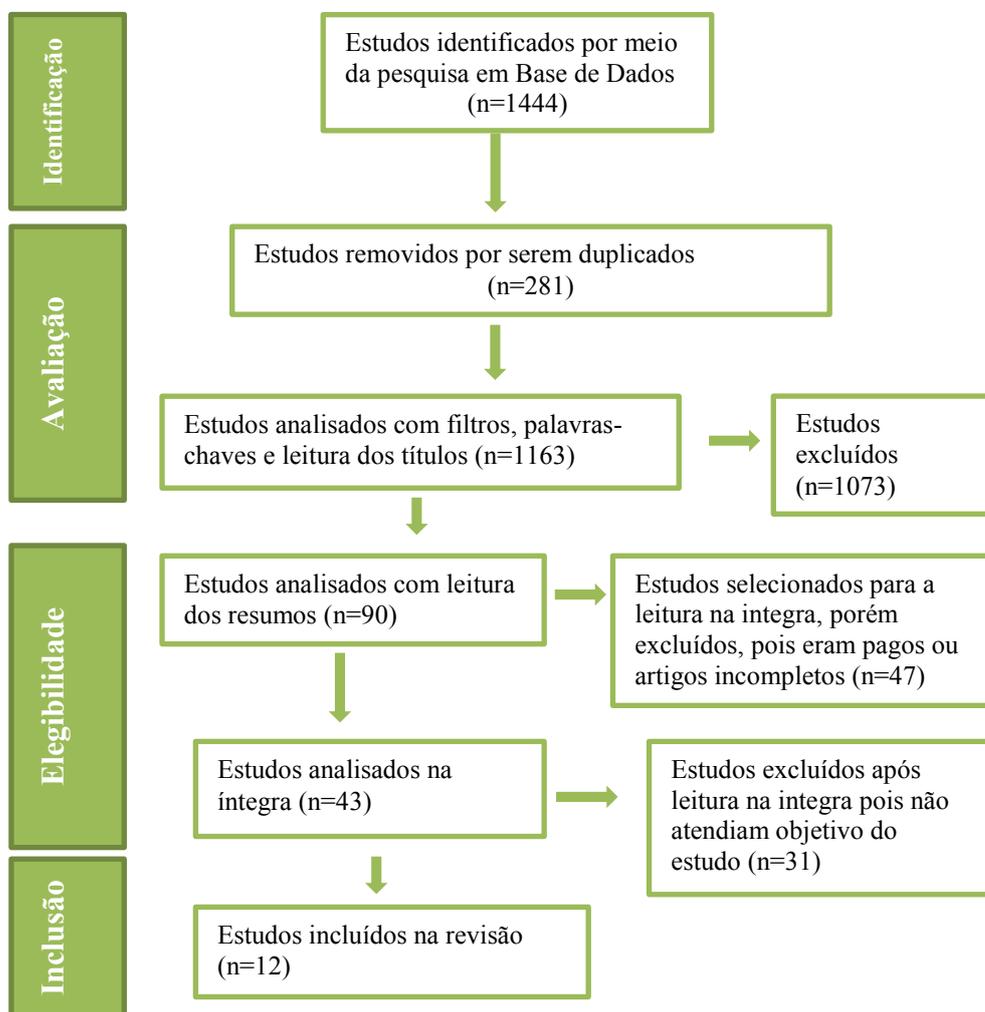
Dessa forma a sumarização dos dados, etapa 5, é apresentada do Quadro 1 no item resultados. O número de identificação do artigo foi registrado sequencialmente conforme ano decrescente de publicação.

Para o nível de evidência utilizou-se da classificação sugerida por Melnyk e Fineout-Overholt (2005), que classifica os estudos em sete níveis: 1 – evidências provenientes de revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos aleatorizados controlados ou de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos aleatorizados controlados; 2 – evidências oriundas de pelo menos um ensaio clínico aleatorizado controlado bem delineado; 3 – evidências obtidas de ensaios clínicos sem aleatorização bem delineados; 4 – evidências que se originaram de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; 5 – evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; 6 – evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; 7 – evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas. De acordo com essa classificação, os níveis 1 e 2 são consideradas evidências fortes, 3 e 4 moderadas e de 5 a 7 fracas.

RESULTADOS

Foram encontrados um total de 1444 artigos, após remoção dos duplicados (n=281) resultaram 1163 artigos que compuseram o *corpus* de análise. Após todo processo de seleção das publicações, extração e sumarização dos dados resultou em doze artigos. A Figura 1 apresenta as etapas de cada processo em consonância ao o modelo PRISMA (2009).

Fluxograma 2 – Diagrama do processo de inclusão e exclusão dos estudos – Florianópolis, SC, Brasil, 2018.



Fonte: Elaborado pela autora

Após a descrição dos estudos inclusos e selecionados para análise, foram organizados através do quadro 6.

Quadro 6 – Relação entre grau de recomendação, nível de evidência e tipo de estudo.

Nº	Autor/ Ano/País	Objetivo	Delineamento	Resultados/conclusões	Nível de Evidência
1	Kulik LA 2018 Estados Unidos	Desenvolver uma avaliação clínica padronizada e um plano de gerenciamento para descrever o desenvolvimento de LP MDR e avaliar estratégias de prevenção.	Quantitativo/ Descritivo/ Transversal / Estudo de coorte	A maioria (70%) das LP foram relacionadas a dispositivos médicos em pacientes pós cirurgia cardíaca e (30%) foram relacionadas à imobilidade. A revisão das práticas destacou oportunidades para padronizar e focar em prevenção e garantir a comunicação das vulnerabilidades dos pacientes.	Nível: 4
2	Kaysler, S A 2018 Estados Unidos e Canadá	Examinar a prevalência e as características das LP MDR em um banco de dados grande e generalizável.	Estudo Quantitativo/ Longitudinal/ Retrospectivo	A maioria das LP MDR ocorreu na região da face, cabeça e orelhas. Os dispositivos mais comuns ligados as LP MDR eram os tubos de oxigênio e máscaras. Ressalta que para avaliar o sucesso ou fracasso da prevenção de LP as instituições devem avaliar suas próprias taxas de incidência e prevalência ao longo do tempo.	Nível: 5
3	Zakaria AY 2018 Egito	Examinar o impacto de um protocolo de intervenção de enfermagem sugerido sobre a ocorrência de LP MDR	Estudo Quantitativo/ Transversal / Longitudinal/ Ensaio clínico randomizado controlado	Após a implementação do protocolo de intervenção de enfermagem a incidência de LP endotraqueal diminuiu de 90% para 32,1%, enquanto a incidência de LP nasogástrica caiu de 77,8% para 13,1%. Os pacientes que receberam o protocolo sugerido tinham 6 vezes menos probabilidade de desenvolver LP do que aqueles que não receberam.	Nível: 1
4	Hampson J 2018 Austrália	Investigar o impacto da introdução do dispositivo para alívio da pressão em cavidade oral em pacientes sob ventilação mecânica.	Estudo Quantitativo/ Longitudinal/ Transversal / Estudo de caso- controle	Esses dispositivos tem o potencial de reduzir as taxas de lesões por pressão oral. Suportes comerciais de Tubos Endotraqueais (ETT) permitiram o movimento rápido e seguro do ETT de um lado da boca para o outro. Aumentando o tempo de troca e o tempo de reposicionamento	Nível: 4
5	Karadag A 2017 Turquia	Avaliar as percepções e intervenções de enfermagem utilizadas para a prevenção de LP MDR	Estudo Quantitativo/ Descritivo/ Transversal/ Longitudinal/ Caso-controle	As intervenções utilizadas foram o posicionamento correto do dispositivo (87,9%) e afrouxar os dispositivos pelo menos uma vez a cada turno (80%), quando as condições médicas permitiram achados sugerem que os enfermeiros podem não estar cientes do risco de LP associadas a vários dispositivos médicos, indicando a necessidade de programas abrangentes de treinamento em serviço e pesquisas.	Nível: 4
6	Johnson MB 2017 Austrália	Identificar as LP MDR em um hospital terciário e explorar a prática de enfermeiros no cuidado a paciente com dispositivos médicos	Estudo Quantitativo, Exploratório Descritivo	A incidência geral de LP MDR foi de 27,9%, sendo 68% ocorrendo em intensiva. Enfermeiros desconheciam as implicações dos dispositivos médicos em contato com a pele. Os enfermeiros destacaram como importantes ações de cuidado a avaliação da pele sob o dispositivo, seu reposicionamento	Nível: 6

				bem como a adaptação e fixação adequados. Ações e campanhas de educação e monitoramento para enfermeiros são importantes sobre a prevenção de LP MDR, porém necessita ser explorado.	
7	Otero, P 2017 Espanha	Avaliar comparativamente a eficácia de quatro diferentes estratégias terapêuticas para prevenir o desenvolvimento de LP facial relacionadas ao uso de ventilação mecânica não invasiva (VNI) com máscaras oronasais em pacientes hospitalizados em estado crítico.	Estudo Quantitativo/ Transversal Ensaio clínico randomizado aleatorizados controlados	A incidência de LP facial foi significativamente menor no grupo que recebeu uma solução de ácidos graxos hiperoxigenados (HOFA) quando comparado com as outras estratégias terapêuticas: máscara direta ($p = 0,055$), curativo espesso adesivo ($p = 0,03$) e curativo de espuma adesiva ($p < 0,001$). A aplicação de HOFA na pele facial em contato com as máscaras oronasais mostrou a maior eficácia na prevenção de LP facial relacionadas à VNI.	Nível: 1
8	Rathore, FA 2016 Paquistão	Relatar caso de LP pelo uso de máscaras de VNI	Estudo Qualitativo/ Descritivo/ Estudo de caso	A VNI pode causar complicações relacionadas a pele, como necrose do tecido relacionada à pressão. O estudo aponta para a importância de utilizar um dispositivo feito de material macio e maleável para encaixar corretamente sobre nariz e boca do indivíduo. Para prevenção de LP indicam o uso de hidrocolóides finos, curativos de filme ou produtos de barreira sob o dispositivo para reduzir umidade, atrito e cisalhamento. Recomenda-se o uso de almofadas de gel dérmico redutoras de pressão. Ressalta a documentação e registros como forma de garantir a avaliação contínua e eficaz do paciente, reforça a necessidade de educação continuada para os profissionais de saúde.	Nível: 4
9	Ham, W 2016 Holanda	Descrever a ocorrência e a gravidade das LP, e avaliação da dor em pacientes com trauma em uso de colar cervical.	Estudo Quantitativo/ Observacional/ Transversal/	A alta incidência de LP estágio 1 e marcas de indentação grave indicam um aumento do risco de desenvolvimento de LP e podem levar a estágios mais graves. A dor ocorreu com maior frequência na região occipital e o aumento da carga mecânica nessa região propicia o desenvolvimento de LP.	Nível: 5
10	Visscher, M O 2015 Estados Unidos	Investigar fatores contribuinte para o desenvolvimento de LP em pacientes que utilizam VNI e avaliar intervenções para redução do trauma.	Estudo Quantitativo/ Descritivo/ Estudo de coorte transversal	Áreas de alto contato como interfaces nasais, oronasais e faciais foram associadas a eritema cutâneo e LP. A melhoria do ajuste da máscara e estratégias para manter a hidratação normal da pele são importantes para proteger a integridade do tecido.	Nível: 4
11	Acorda, D 2015 Estados Unidos	Formular um plano de melhoria da qualidade em torno das práticas de cuidado das	Estudo Qualitativo/ Descritivo	A conscientização e o monitoramento pela equipe multidisciplinar resultou na detecção precoce de vermelhidão da pele levando a	Nível: 5

		equipes de enfermagem para pacientes submetidos à BIPAP.		métodos preventivos. Avaliação da pele a cada 4hs, escolha adequada da máscara de BIPAP, uso de espuma como barreira entre pele e máscara, documentação da avaliação da pele, notificação de enfermagem e rodadas semanais (monitoramento) são intervenções para compor um plano de melhores práticas de cuidado.	
12	Glasgow, D 2014 Irlanda do Norte	Relatar caso de LP ocasionado pela fixação inadequada do tubo orotraqueal	Estudo Qualitativo, Descritivo/ Estudo de caso	Identificou que a falta de consenso sobre as melhores práticas para inspeção e manejo da pele ao redor do dispositivo médico provavelmente é um fator contribuinte para LP. O estudo sugere um algoritmo para prevenção de LP destacando enquanto cuidados a inspeção regular da pele, o posicionamento e fixação adequados dos dispositivos, o uso de curativos hidrocolóides e produtos de barreira, uso de coxins dérmicos e reavaliação da colocação do dispositivo com o agravamento de edema.	Nível: 5

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao idioma dos artigos, 91,66% (n=11) foram publicados em inglês, e 8,33% (n=1) em espanhol. Quanto ao ano de publicação, observou-se que a maior frequência de publicação (n=4) foi em 2018 sendo em 2014 (n=1) o ano com menor número de publicações.

Em termos de qualidade os artigos foram analisados e categorizados por Grau de Recomendação e Nível de Evidência, conforme a classificação desenvolvida Melnyk e Fineout-Overholt (2005). De acordo com a análise dos artigos, dois (16,66%) foram classificados com nível de evidência Forte, cinco (41,66%) nível de evidência fraca.

Os delineamentos mais frequentes foram estudo transversal com sete (58,33%), estudos quantitativos nove (75%), qualitativo com três (25%), sendo dois (16,66%) ensaios clínicos randomizado/controlado e dois (16,66%) estudos de coorte.

Acerca dos cuidados de Enfermagem descritos nos estudos observou-se que oito (66,66%) referiram-se a fatores de risco e prevenção das LP RDM, dois (16,67%) abordaram diagnósticos e dois (16,67%) publicações voltadas para tratamento das LP RDM.

A investigação dos temas mais frequentes dos artigos incluídos nesta revisão foi realizada com base na divisão de três categorias temáticas, quais sejam: Fatores de risco com foco na prevenção de Lesões por pressão relacionada a dispositivo médico; Recursos para avaliação diagnóstica de Enfermagem relacionada à Lesão por pressão relacionada a

dispositivo médico; Cuidados de Enfermagem para o tratamento de Lesão por pressão relacionada a dispositivo médico.

DISCUSSÃO

Categoria 1 - Fatores de risco com foco na prevenção de Lesão por pressão relacionada a dispositivo médico

Esta categoria agrupa estudos os quais discorrem sobre os fatores de risco para desenvolver LP RDM enfatizando a importância de reconhecer estes para implementar as medidas preventivas (GLASGOW *et al.*, 2014; ACORDA, 2015; RATHORE; AHMAD; ZAHOOOR, 2016; JOHNSON *et al.*, 2017; KARADAG; HANONU; EYIKARA, 2017; ZAKARIA *et al.*, 2018; HAMPSON *et al.*, 2018; KULIK *et al.*, 2018).

As LP adquiridas no ambiente hospitalar são eventos adversos amplamente evitáveis. Os pacientes que estão em uso de algum dispositivo médico, apresentam risco de iatrogenia para LP sendo consideradas um problema clínico significativo (JOHNSON *et al.*, 2017).

Reconhecer os fatores de risco predisponentes para o desenvolvimento de LP RDM é o primeiro passo para planejamento de estratégias de prevenção, pois essas lesões causam dor e sofrimento ao paciente, além de custos onerosos e o tempo de internação prolongado (ALVES *et al.*, 2017, POKORNÁ *et al.*, 2017)

Corroborando com os estudos, a inspeção visual da pele sob e em torno do dispositivo médico, aliado ao julgamento clínico do enfermeiro são fundamentais para implementar os cuidados preventivos, uma vez que o principal fator de risco para o desenvolvimento de uma LP RDM é a inserção do próprio dispositivo (BLACK *et al.*, 2015; DYER, 2015).

As LP RDM são amplamente desencadeadas pelo uso do dispositivo médico, sendo os locais onde ocorrem com maior frequência estão as orelhas, nariz, lábios, pescoço, mãos, pernas, genitais, dedos, cabeça, boca, queixo, ao redor do rosto, testa, sobrancelhas, ombros, abdome e costas (BLACK *et al.*, 2015; DYER, 2015; HANONU; KARADAG, 2016).

Enfermeiros de 6 hospitais de Ancara -Turquia identificaram 18 dispositivos médicos os quais representam o maior risco de LP RDM; sendo os 3 comumente identificados como potenciais causadores de lesões estão os tubos endotraqueais (59,7%), laços de traqueostomia (58,9%) e os manguitos de pressão arterial (58,4%) (KARADAG; HANONU; EYIKARA, 2017).

Sendo assim, é importante a avaliação da mucosa como um procedimento padrão de cuidado para os pacientes que estão em uso de tubo endotraqueal ou de sonda nasogástrica,

caso uma LP RDM seja observada na membrana mucosa, esta não deve ser classificada utilizando o sistema atual de estadiamento, é necessário descrever como um LP de mucosa provocada pelo uso do dispositivo médico (JOHNSON *et al.*, 2017).

As diretrizes do NPUAP apontam que dispositivos com ajustes inadequados ou fixados firmemente na pele aumentam o risco de LP devido à fricção e pressão adicional diminuindo a tolerância cutânea (BLACK *et al.*, 2015; NPUAP, 2014; MAKIC, 2015).

Outros pesquisadores referem que as LP RDM são exacerbadas por compressão, deformação, e ciclos de isquemia-reperfusão que após um único evento isquêmico de 2 horas associado a uma pressão de preenchimento capilar de 35 mmHg é suficiente para induzir a dano tecidual e necrose (VISSCHER *et al.*, 2015; RATHORE; AHMAD; ZAHOOR, 2016; ALVES *et al.*, 2017; ZAKARIA *et al.*, 2018).

Nesta perspectiva, a inserção de dispositivos médicos em áreas com pouco tecido adiposo ou irritação da pele ocasionada pela rigidez do dispositivo apressa os danos teciduais onde a pressão é constante e o microclima alterado (NPUAP, 2014; BLACK *et al.*, 2015).

Consoante o aumento da umidade e da temperatura, aliado a redução de permeabilidade dos materiais em contato com a pele intensificam o risco de LP RDM em estágio II (VISSCHER *et al.*, 2015).

Desta forma, os componentes da máscara de VNI são frequentemente produzidos com materiais oclusivos e não-respiráveis como o plástico; com a oclusão ocorre o bloqueio da perda de água trans epidérmica normal, e com o tempo o aumento da umidade pode causar maceração e aumento da permeabilidade a agentes exógenos. A umidade da pele representa um aumento do atrito potencializando os efeitos do trauma mecânico e consequentemente aliado ao excesso de umidade o desenvolvimento de LP em estágio II; importante ressaltar que o ajuste adequado da máscara pode ser difícil principalmente em pacientes pediátricos (VISSCHER *et al.*, 2015).

Nesta perspectiva, as causas mais comuns de falha da VNI, é o desconforto da máscara e a quebra da pele, e o sucesso desta terapia depende da capacidade do paciente tolerar a interface da máscara (YAMAGUTI *et al.*, 2014).

Como forma de mediar os efeitos da interface da máscara sobre a pele, uma barreira cutânea é recomendada, além dos curativos protetores para a pele durante a utilização da máscara de VNI, alguns pesquisadores recomendam períodos de repouso de 15 a 30 minutos a cada 4 a 6 horas para aliviar a pressão (MAKIC, 2015).

Visscher e outros (2015) relatam as estratégias para minimizar os danos à pele causados pela máscara de VNI, o que inclui diferentes modelos de interface de máscara e a utilização de espaçadores na testa para redução da pressão sobre o nariz, uma vez que mais da metade das lesões teciduais deram-se em áreas sobrepostas ao osso (nariz, testa ou queixo) regiões estas com menor capacidade de suportar lesão por isquemia-reperusão relacionada à pressão.

O excesso de umidade dos fluidos humanos e da secreção brônquica em torno do sítio de inserção do dispositivo podem desvitalizar o tecido através da maceração e modificar o manto ácido da pele (ELHABASHY, 2016).

Dentre os fatores de risco o edema no local de inserção do dispositivo deve também ser levado em consideração, pois pode ocasionar o aumento da pressão e tensão sob o dispositivo potencializando a quebra da pele (NPUAP, 2014, JOHNSON *et al.*, 2017).

Os dispositivos médicos confeccionados de materiais rígidos, os quais são incorretamente posicionados na pele levam a um aumento da pressão e do atrito, conseqüentemente aumentam o risco de LP, e são responsáveis por frequentes complicações da pele periestomal. Logo, como sendo um cuidado de essencial para pacientes com traqueostomia, colostomia ou outro tipo de estoma, a importância da inspeção da área periestomal a cada turno, se faz necessária pela provável inflamação e desenvolvimento de LP (DYER, 2015; MAKIC, 2015).

Considerando que os pacientes gravemente enfermos tem risco em potencial para desenvolver LP RDM em decorrência da perfusão periférica comprometida, associada a privação de movimentos relacionados a sedação ou então incapacidade reposicionamento (ALDERDEN *et al.*, 2017).

Sendo assim os pacientes críticos podem ser susceptíveis a LP RDM por uma seqüência de motivos: inibição da percepção sensorial resultado de medicações sedativas, doença ou lesão neurológica e neuropatia grave o que impede a percepção da pressão e do movimento em resposta à isquemia tecidual; hipoalbuminemia, desnutrição e hipotensão (JOHNSON *et al.*, 2017).

Dessa forma as meias antiembólicas são um motivo de preocupação, pois contribuem para um número elevado de LP concernente ao uso deste dispositivo em decorrência do ajuste inadequado. Os autores concluíram que os enfermeiros não estavam cientes das estratégias preventivas para LP RDM ou das implicações pelo mal uso da meia, ressaltando a

importância de abordar o tratamento preventivo de LP RDM através de campanhas de educação hospitalar (JOHNSON *et al.*, 2017).

Na maior parte dos casos, os pacientes cirúrgicos têm um risco aumentado de desenvolver LP RDM em decorrência de períodos prolongados de imobilidade sob efeito anestésico, uma vez que os procedimentos cirúrgicos com duração maior de quatro horas aumentam o risco de lesão tecidual relacionada à pressão (KULIK *et al.*, 2018).

Os pacientes cirúrgicos cardíacos constituem população de alto risco, em decorrência das comorbidades típicas e a extensão da intervenção cirúrgica. Como fatores de risco para LP em cirurgia cardíaca compreende idade avançada, doenças de suprimento de oxigênio, baixo nível de albumina, tempo cirúrgico prolongado, altas diferenças de temperaturas, hipotensão episódica e imobilidade representam risco aumentado para esses pacientes, uma vez que o estado clínico do paciente pode impedir a avaliação da pele (GLASGOW *et al.*, 2014).

Por fim, a alta vulnerabilidade dos pacientes críticos desenvolver LP RDM a aplicabilidade de práticas baseadas em evidências pode minimizar significativamente a ocorrência de LP. Sendo assim, a utilização de um protocolo de intervenção de enfermagem minimizou significativamente a ocorrência e a frequência de LP ocasionadas pela utilização de tubo endotraqueal e da sonda nasogástrica, logo, os pacientes que receberam o protocolo sugerido tinham 6 vezes menos probabilidade de desenvolver LP relacionada ao tubo endotraqueal e 7,6 vezes menos provável de desenvolver LP relacionada a utilização de sonda nasogástrica (ZAKARIA *et al.*, 2018).

Após a identificação dos riscos, os cuidados preventivos devem ser realizados, uma vez que, para prevenção não são necessários equipamentos avançados ou caros e sim o comprometimento dos enfermeiros em realizar os cuidados preventivos como rotina assistencial; ações de educação continuada e treinamentos fortalecem os cuidados voltados à prevenção dessas lesões (ZAKARIA *et al.*, 2018). Os mesmos autores salientam que a prevenção das LP RDM é mais eficaz que seus tratamentos pois são difíceis de curar e fáceis de prevenir.

Karadag, Hanonu e Eyikara (2017) descrevem acerca de medidas preventivas para as LP RDM, onde estas são consideradas um indicador de qualidade dos cuidados, sendo importante os enfermeiros identificarem o risco o mais cedo possível, para que assim possam implementar as estratégias de prevenção.

A avaliação clínica da pele sob e em torno do dispositivo médico deve fazer parte da rotina de cuidado realizada pelo enfermeiro diariamente e configura talvez o cuidado mais importante como base para os demais.

Uma vez que, a identificação do primeiro desvio da condição normal da pele é essencial, particularmente para pacientes de pele escura os quais representam o risco de lesão mais grave, em decorrência da pigmentação da pele mascarar o eritema (VISSCHER *et al.*, 2015).

Sobre a inspeção da pele, as pesquisas apontam que este cuidado deve ser realizado minimamente duas vezes ao dia, mas que o ideal seria realizá-lo ao final de cada turno. As diretrizes internacionais recomendam que a avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico seja inspecionada em pelo menos duas vezes por dia; a aparência da pele e a presença de dor permite que ações sejam implementadas para evitar danos ao paciente (NPUAP, 2014; DYER, 2015).

Karadag, Hanonu e Eyikara (2017) descrevem a respeito da inspeção da pele sob o dispositivo pelo menos uma vez em cada turno durante todos os turnos de trabalho para prevenção das LP RDM; cuidado este também recomendado por (BLACK *et al.*, 2015).

As diretrizes internacionais atuais recomendam que uma avaliação completa da pele sob um dispositivo médico seja realizada regularmente e documentada no prontuário do paciente (JOHNSON *et al.*, 2017).

Alguns outros cuidados são importantes para prevenção das LP RDM os quais são implementados pelo enfermeiro quando o paciente está em uso de algum dispositivo médico com potencial para desenvolver esse tipo de lesão. Dentre esses cuidados, a escolha correta dos dispositivos quanto ao tamanho e material é importante diante da existência de fatores dos riscos para LP RDM, uma vez que o ajuste e a fixação adequado previnem quaisquer sinais precoces de lesão (KAYSER *et al.*, 2018).

Desta forma os dispositivos médicos devem ser reposicionados regularmente para redistribuir a pressão e diminuir forças de cisalhamento (NPUAP, 2014; DYER, 2015). Para Karadag, Hanonu e Eyikara (2017) é importante aliviar a pressão afrouxando as fixações e reposicionando os dispositivos uma vez em cada turno desde que a condição médica permita.

Alguns cuidados preventivos devem ser implementados durante a inserção de dispositivos médicos, pois áreas com menor tecido adiposo limita a capacidade natural do corpo de redistribuir a pressão ou em locais onde já existiu lesão por pressão; somente reposicionar o dispositivo médico não é suficiente, recomenda-se aplicar suportes ou

materiais de preenchimento sob dispositivos os quais estão firmemente fixados, pois redistribui a pressão excessiva, evitando fricção e cisalhamento (NPUAP, 2014; DYER, 2015; MAKIC, 2015; KARADAG; HANONU; EYIKARA, 2017).

Portanto os dispositivos devem ser afixados firmemente para assegurar a vedação adequada, ocasionando áreas incomuns de pressão, ao invés de proeminências ósseas. Enfatizando os produtos ou adesivos utilizados para fixação, os quais podem dificultar a inspeção da pele sob e em torno do dispositivo (ZAKARIA *et al.*, 2018).

Por outro lado, manter a pele limpa e seca sob e em torno dos dispositivos médicos, evitam que a umidade sob um dispositivo modifique o microclima tornando a pele mais vulnerável a alterações na integridade devido às forças de atrito e o aumento do edema, incluindo dermatite irritante e ulceração (NPUAP, 2014; KULIK *et al.*, 2018).

A terapia de higiene brônquica é uma importante medida preventiva, pois a secreção brônquica pode enfraquecer a pele provocando maceração e alteração do pH da pele (ELHABASHY, 2016).

A utilização de hidrocolóides finos, curativos de filme ou produtos de barreira sob o dispositivo auxiliam na redução da umidade, do atrito e do cisalhamento, assim como as almofadas de gel dérmico. Em países em desenvolvimento como o Paquistão, onde esses recursos não estão disponíveis, alguns hospitais utilizam como alternativa para prevenção das LP RDM gaze cirúrgica ou algodão embebido em gel de lidocaína (RATHORE; AHMAD; ZAHOOR, 2016).

Weng (2008) descreve sobre o potencial efeito protetor dos curativos de hidrocolóide e poliuretano durante a utilização das máscaras de ventilação não invasiva (VNI). No entanto Acorda (2015) descreve que os curativos de espuma mesmo que não sejam fortemente adesivos, redistribuem melhor a pressão do que os curativos de hidrocolóide, uma vez que os curativos de espuma, com suas características de esponja possuem propriedades que absorvem umidade e promovem o desbridamento, além de proporcionar um efeito de amortecimento contra forças mecânicas, fricção e cisalhamento (DAVIES; RIPPON, 2010).

Contudo, o uso de curativos excessivamente espessos recomenda-se cautela pois as múltiplas camadas aumentam a pressão exercida entre o dispositivo e a pele (NPUAP, 2014). Ainda no que tange as desvantagens no uso de curativos oclusivos, a fixação com adesivo opaco pode impedir a visualização do tecido subjacente impedindo detectar as mudanças sutis da pele. Outro fator é a remoção frequente das fitas adesivas pois ocasiona o descascamento epidérmico deixando a pele vulnerável a ocorrência de LP RDM (DYER, 2015)

Já os curativos de espuma são essenciais na gestão da umidade, pois ajudam na manutenção do microclima da pele em locais onde há excesso de umidade associada à presença do dispositivo médico, exemplificando sob uma cânula de traqueostomia (DYER, 2015).

Além das intervenções supracitadas, recomenda-se a remoção antecipada dos dispositivos médicos com potencial de causar dano ao paciente, desde que seja clinicamente viável (DYER, 2015).

Por fim, vale acrescentar acerca do conhecimento dos enfermeiros, onde 59,2% acreditam que o uso de dispositivos médicos pode levar a LP e já tiveram experiências relacionadas, no entanto quase 20% destes não acreditavam que os dispositivos médicos pudessem causar uma LP. Pode-se observar ainda, que a metade dos enfermeiros não recebeu nenhuma educação sobre LP após a graduação; Embora as LP concernentes aos dispositivos médicos tenham atraído a atenção de profissionais da saúde nos últimos 5 anos na Turquia, essas descobertas demonstram claramente a necessidade de ações educativas sobre LP RDM para com os enfermeiros (KARADAG; HANONU; EYIKARA, 2017).

Categoria 2 - Recursos para avaliação diagnóstica de Enfermagem relacionada à lesão por pressão relacionada a dispositivo médico

Essa categoria integra os diagnósticos de enfermagem (DE) concernentes as LP RDM, porém percebe-se que as publicações relacionadas a esses são reduzidas (ACORDA, 2015; HAM *et al.*, 2016; KAYSER *et al.*, 2018). Os DE são importantes para traçar intervenções as quais visam a prevenção dessas lesões.

Os estudos de validação de diagnósticos de Enfermagem são fundamentais na busca de evidências científicas e na redução da possibilidade de erros no processo de Enfermagem e no processo decisório do enfermeiro (SANTOS; ALMEIDA; LUCENA, 2016).

Recentemente a versão da NANDA 2018-2020 foi incluído um novo Diagnóstico de Enfermagem (DE) intitulado “Lesão por Pressão”, o qual foi definido por: Lesão localizada na pele e/ou tecido subjacente geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão e cisalhamento ou relacionada a um dispositivo médico ou outro, sendo categorizada em estágios (SANTOS *et al.*, 2017).

As características definidoras do DE para desenvolvimento de LP RDM evidenciados por meio desta revisão foram: Pele íntegra com eritema que não embranquece; Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme; Perda da pele em sua espessura total; Perda da pele em sua espessura total e perda tissular; Perda da pele em sua espessura total e

perda tissular não visível e Lesão Tissular Profunda: descoloração vermelho-escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece (ACORDA, 2015; HAM *et al.*, 2016; SANTOS *et al.*, 2017).

Dentre os fatores de risco validados como muito importantes e importantes para LP, podem ser utilizados para avaliação diagnóstica das LP RDM, foram fundamentados em riscos mecânicos que incluem cisalhamento, fricção, pressão e umidade; e os fatores intrínsecos os quais incluem mudança no turgor da pele o qual compreende edema; estado nutricional desequilibrado: desnutrição e hipoalbuminemia; circulação prejudicada que inclui diminuição da perfusão tissular e sensações prejudicadas o qual compreende alteração da percepção sensorial (SANTOS; ALMEIDA; LUCENA, 2016).

Há na literatura algumas escalas preditivas, tais como: Braden, Norton e Wartelov. Cabe pontuar que o Escore de Braden, Norton e Wartelov são ferramentas que contribuem para a tomada de decisões, auxiliando o planejamento da assistência, prevendo recursos humanos e materiais para prevenção e tratamento das LP. No entanto, as atuais ferramentas de avaliação de risco como Braden podem não identificar o risco de um paciente desenvolver LP RDM, pois seu foco é na imobilidade do paciente e não na imobilidade do dispositivo (BLACK *et al.*, 2015; DYER, 2015).

A dor é um sinal preditivo de LP MDR, portanto evidenciou-se por meio desta revisão o DE intitulado “Dor Aguda” definido por: experiência sensorial e emocional desagradável associada a lesão tissular real ou potencial, de início súbito ou lento, de intensidade leve a intensa, com término antecipado ou previsível e com duração menor que 3 meses. Dentre os fatores relacionados à dor está o agente físico lesivo (HAM *et al.*, 2016; HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

A avaliação da dor nos pacientes em estado crítico, sob ventilação mecânica, inconscientes e sedados (com nível de sedação de 4 à 6, conforme escala de Ramsay) é avaliada pela escala Escala BPS-IP/PT (*Behavior Pain Scale / Escala Comportamental de Dor*) versão brasileira.

A dor deve ser rotineiramente monitorada em pacientes adultos os quais de encontram em estado crítico, porém muitas vezes estão impossibilitados de se comunicar de forma eficaz, os quais se encontram em ventilação mecânica, sob efeito de sedativos e analgésicos ou então com o nível de consciência reduzido. Sendo assim, a escala BPS aplicada em pacientes sob ventilação mecânica mostrou-se ser muito promissora como ferramenta para mensuração da dor (SANTOS *et al.*, 2017).

Em um estudo realizado por Ham *et al.*, (2016), como sendo a primeira pesquisa a descrever sobre LP, marcas de indentação e dor ocasionadas pelo colar cervical. A dor ocorreu com maior frequência na região occipital pelo fato dos pacientes com trauma permanecerem em decúbito dorsal, aumentando a carga mecânica no occipício podendo ocasionar LP, no entanto neste estudo a maioria das LP ocorreram nas costas e ombros.

A inspeção da região occipital é um desafio, pois a incapacidade de mobilizar o paciente, a presença de ferimentos, os cabelos, sujidades ou manchas dificultam a inspeção adequada, podendo ser detectadas as LP em um estágio avançado (ALVAREZ *et al.*, 2004).

Considerando que a aplicação de colares cervicais em pacientes politraumatizados com suspeita de lesão medular, está sendo discutido devido as possíveis complicações, uma vez que, além do desenvolvimento de LP e a ocorrência de dor, os colares cervicais também podem aumentar a pressão intracraniana e complicar o manejo das vias aéreas (SUNDSTROM *et al.*, 2013; HAM *et al.*, 2016).

No estudo realizado por Acorda (2015) descreve sobre a importância da avaliação da pele em pacientes que estão fazendo uso de máscara de BIPAP a cada 4 horas, pois sinais de vermelhidão desencadeiam uma LP RDM.

Evidenciou-se por meio desta revisão embasado no estudo de Acorda (2015) o DE intitulado “Integridade da pele prejudicada” definido como derme e epiderme alterada, incluindo como características definidoras: alteração na integridade da pele, área localizada quente ao toque, dor aguda, matéria estranha perfurando a pele, vermelhidão (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Frente ao exposto, a autora descreve acerca da consulta e notificação de enfermagem quando observado sinais de integridade da pele prejudicada, além do que relata que as rodadas semanais com a equipe multidisciplinar voltada para os pacientes em uso de BIPAP, são relevantes na detecção precoce da degradação da pele e a aplicabilidade de medidas preventivas para evitar o desenvolvimento de LP RDM (ACORDA, 2015).

Após análise dos estudos apresentados nessa revisão evidenciou-se a existência de uma lacuna no que diz respeito a diagnósticos de Enfermagem específicos para LP RDM. São necessários estudos concernentes a construção e validação de novos DE voltados para avaliação e prevenção das LP RDM.

Categoria 3 - Cuidados de Enfermagem para o tratamento de lesões por pressão relacionadas à dispositivos médicos

Esta categoria aborda cuidados de Enfermagem voltados ao tratamento das LP RDM, os quais se constituem elementos tecnológicos e intervenções de Enfermagem sistematizadas. Compõem essa categoria os estudos (VISSCHER *et al.*, 2015; OTERO *et al.*, 2017).

A regra de ouro no tratamento das LP RDM é encontrar a causa da pressão e removê-la, porém a remoção de dispositivos médicos pode causar resultados adversos no tratamento do paciente, portanto os dispositivos devem ser ajustados frequentemente e reposicionados o máximo possível (BLACK *et al.*, 2015; OTERO *et al.*, 2017; KARADAG; HANONU; EYIKARA, 2017).

As LP RDM devem ser classificadas utilizando o sistema de estadiamento, enquanto as LP de Membrana Mucosa devido à anatomia do tecido essas lesões não podem ser estadiadas devem ser descritas (MORAES *et al.*, 2016).

Frente ao exposto Black *et al.* (2015) afirmam que as LP RDM são comuns em dois estágios, todavia essas lesões podem piorar para estágios mais avançados se não forem tratados.

Considerando os recursos para tratamento da LP RDM, o uso de curativos com diferentes tipos de coberturas é considerado a terapia convencional, estas favorecem o processo de cicatrização a médio e longo prazo, dependendo do estadiamento da LP RDM e das condições clínicas do paciente (PALAGI *et al.*, 2015).

Ainda no que tange o tratamento, apenas três estudos abrangeram elementos clínicos voltados ao tratamento dessas lesões porém de maneira superficial quanto ao uso de coberturas e tecnologias, sendo enfatizado como tratamento somente o reposicionamento do dispositivo. Brevemente os estudos abordam enquanto tratamento o uso de hidrocolóides, espumas e Ácido Graxo Essencial (AGE).

Dentre os tratamentos para as LP RDM os hidrocolóides fornecem um ambiente úmido e promovem o desbridamento autolítico. São utilizados em lesões estágio II, porém não redistribuem a pressão quando utilizados para prevenção (DAVIES; RIPPON, 2010, ACORDA, 2015).

As espumas têm propriedades que absorvem umidade, promovem o desbridamento e proporcionam um efeito de amortecimento contra forças mecânicas, como fricção e cisalhamento (DAVIES; RIPPON, 2010, ACORDA, 2015).

Nesta perspectiva, Acorda (2015) descreve acerca do tipo de curativo utilizado como barreira entre a interface da máscara de VNI e a pele, na qual foi utilizado um curativo de

espuma de silicone de tamanhos diferentes para garantir o ajuste correto ao rosto do paciente, constatou-se as propriedades de redistribuição de pressão da espuma em comparação ao curativo de hidrocolóide, embora a espuma não sendo tão adesiva quanto ao hidrocolóide, permite melhor visualização da pele sem causar dor na remoção.

No que concerne, os ácidos graxos hiperhidrogenados possui altas concentrações de ácido linoleico, o qual tem a finalidade prevenção e tratamento de LP RDM devido sua ação anti-inflamatória e cicatrizante, provoca aumento da oxigenação tecidual local e favorece da renovação dos queratinócitos além da hidratação da pele (OTERO *et al.*, 2017).

Frente ao exposto nota-se que os estudos aqui apresentados, apontam para existência de lacuna no que diz respeito ao tratamento de LP RDM, talvez com a exceção do reposicionamento diário de dispositivos para aliviar a pressão sobre a LP. Faz-se necessário a implementação de estratégias que abordam a avaliação sistemática e tratamento das LP RDM baseados em evidências científicas.

CONCLUSÕES

As LP RDM são causadas pela inserção do dispositivo para o tratamento do paciente, são considerados um problema clínico, uma vez que prevenir é mais fácil do que tratar essa iatrogenia.

Os achados neste estudo revelaram elevada predisposição de publicações direcionando para os fatores de risco e prevenção das LP RDM, com a implementação de estratégias preventivas, reiterando a importância de ações de educação continuada concernente a essa classificação.

Ademais acerca dos DE, observou-se uma lacuna pouco explorada quanto a diagnósticos específicos para LP RDM, verificou-se a existência de alguns diagnósticos de modo abrangente, enfatizando que as LP RDM se fazem presentes em qualquer dispositivo médico utilizado para terapêutica na qual as medidas preventivas falharam.

Quanto ao tratamento das LP RDM a busca por intervenções de tratamento foi limitada a pouco estudos, considerando que todo paciente em uso de dispositivo médico está predisposto a LP.

Por fim, se faz necessário pesquisas voltadas para prevenção, diagnósticos e tratamento, ações de educação continuada direcionadas a minimizar a ocorrência de LP RDM, de modo a identificar os dispositivos com maior incidência de risco e traçar estratégias preventivas.

REFERÊNCIAS

ACORDA, D. Nursing and respiratory collaboration prevent bipap related PU. **Journal Pediatric Nursing**. v.30, n.4, p. 620-623, 2015. Disponível em: doi.org/10.1016/j.pedn.2015.04.001. Acesso em: 05 maio 2019.

ALDERDEN, J. et al. Risk factors for pressure injuries among critical care patients: a systematic review: **Int J Nurs Stud**. v. 71, p. 97-114, jun. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc548573/>. Acesso em: 20 maio 2019.

ÁLVAREZ, M. et al. Pressure scores secondary to immobilization with cervical collar: a complication of acute cervical injury. **Enferm Intensiva**, v. 15, n. 3, p.112-122, jul-set. 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15450151>. Acesso em: 20 maio 2019.

ALVES, P.J.P. et al. Differential diagnosis in pressure ulcers and medical devices. **Česká a Slovenská Neurologie a Neurochirurgie**.v. 80, Suppl 1, p. 29-35, 2017. Disponível em: [10.14735/amcsnn2017S29](https://doi.org/10.14735/amcsnn2017S29). Acesso em: 24 abril 2019.

APOLD, J.; RYDRYCH, D. Preventing device related pressure ulcers: using data to guide statewide change. **J Nurs Care Qual**, v. 27, n. 1, p. 28-34, 2012.

BHATTACHARYA Surajit , MISHRA, RK. Pressure ulcers: current understanding and newer modalities of treatment . **Indian J plástico Surg Off Publ Assoc Cirurgia Plástica Índia** , v.48, n.1, p. 4 – 16, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25991879> Acesso em: 15 abril 2019.

BLACK, J. et al. Use of dressings to improve the prevention of pressure ulcers caused by medical devices: MDR ulcers. **Int Wound J**. v. 12, n. 3, p. 322-327, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iwj.12111>. Acesso em: 07 maio 2019.

BLACK, J.; KALOWES, P. Medical device-related pressure ulcers. **Chronic Wound Care Management and Research**. v. 3, p. 91-99, ago. 2016. Disponível em: www.dovepress.com/medical-device-related-pressure-ulcers-peer-reviewed-article-CWCMR <https://doi.org/10.2147/CWCMR.S82370>. Acesso em: 07 maio 2019.

BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**. Belo Horizonte, v.5, n. 11, p. 121-136, maio-ago. 2011. Disponível em: <https://www.gestoesociedade.org/gestoesociedade/article/view/1220>. Acesso em: 20 abr. 2019.

COYER, F.; STOTTS, N.; BLACKMAN, V.S. A prospective window into medical device related pressure ulcers in intensive care. **International Wound Journal**, v. 11, n. 6, p. 656-664, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iwj.12026>. Acesso em: 10 mar. 2019.

DAVIES, P.; RIPPON, M. Comparison of foam and hydrocolloid dressings in the management of wounds: a review of the published literature. **World Wild Wounds**, 2010. Disponível em: <http://www.worldwidewounds.com/2010/July/DaviesRippon/Daviesl>. Acesso em: 18 mar. 2019.

DYER, A. Ten top tips: Preventing device-related pressure ulcers. **Int J feridas**, v. 6, n. 1, p. 9-13. 2015. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/2cab/9f19db5da17484d1253615970fa3121718b3.pdf>. Acesso em: 20 abril 2019.

ELHABASHY, S. **Cardio-thoracic injury: essentials all critical care nurses need to know**. New York: Mosby, 2015.

ELHABASHY, S. **Bronchial hygiene therapy: modalities & techniques**. New Jersey: Princeton University Press, 2016.

GLASGOW, D. et al. Device-related atypical pressure ulcer after cardiac surgery. **Journal of Wound Care**, v. 23, n. 8, p. 383-386, ago. 2014. Disponível em: [10.12968/jowc.2014.23.8.383](https://doi.org/10.12968/jowc.2014.23.8.383). Acesso em: 15 abr. 2019.

HAM, W. et al. Pressure ulcers, indentation marks and pain from cervical spine immobilization with extrication collars and headblocks: an observational study. **Injury**, v. 47, n. 9, p. 1924-1931, Sep. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.injury.2016.03.032>. Acesso em: 10 jan. 2019.

HAMPSON, J. et al. Impact of the introduction of an endotracheal tube attachment device on the incidence and severity of oral pressure injuries in the intensive care unit: a retrospective observational study. **BMC Nurs**, v. 17, n. 4, fev. 2018. Disponível em: [doi: 10.1186/s12912-018-0274-2](https://doi.org/10.1186/s12912-018-0274-2). Acesso em: 10 abr. 2019.

HANÖNÜ, S.; KARADAĞ, A. A prospective, descriptive study to determine the rate and characteristics of and risk factors for the development of medical device-related pressure ulcers in Intensive Care Units. **Ostomy Wound Manage**, v. 62, n. 2, p. 12-22, 2016. Disponível em: <https://www.o-wm.com/article/prospective-descriptive-study-determine-rate-and-characteristics-and-risk-factors>. Acesso em: 23 jan. 2019.

HERDMAN, H.; KAMITSURU, S. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I. Definições e Classificação 2018-2020**. Tradução de Regina Machado Garcez. Porto Alegre: Artmed, 2018.

JOHNSON, B.M. et al. Medical device-related pressure injuries: an exploratory descriptive study in an acute tertiary hospital in Australia. **Journal of Tissue Viability**, v. 26, n. 4, p. 246-253, nov. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2017.09.008>. Acesso em: 10 jan. 2019.

KARADAG, A.; HANONU, S.; EYIKARA, E. A prospective, descriptive study to assess nursing staff perceptions of and interventions to prevent medical device-related pressure injury. **Ostomy Wound Manage**, v. 63, n. 10, p. 34-41, 2017. Disponível em: [doi: 10.25270/owm.2017.10.3441](https://doi.org/10.25270/owm.2017.10.3441). Acesso em: 10 jan. 2019.

KAYSER, S. et al. Prevalence and analysis of medical device-related pressure injuries: results from the international pressure ulcer prevalence survey. **Advances in Skin & Wound Care**, v. 31, n. 6, p. 276-285, jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000532475.11971.aa>. Acesso em: 12 jan. 2019.

KULIK, L. et al. Pressure injury prevention for paediatric cardiac surgical patients using a nurse-driven standardized clinical assessment and management plan. **Cardiology in the Young**. v. 28, p.1151-1162, set. 2018. Disponível em: doi: 10.1017/S1047951118000975. Acesso em: 10 mar. 2019.

MAKIC, M.B.F. Pressure ulcers related to medical devices and intensive care patients. **J Perianesth Nurs**. v. 30, n. 4, p. 336-337, aug. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2015.05.004>. Acesso em: 20 maio 2019.

MELNYK, B.M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence-based practice in nursing & healthcare**. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins, 2005.

MOHER, D. et al. PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. **J Clin Epidemiol**. v. 62, n. 10, p.1006-12, ago. 2009. Disponível: [https://annals.org/aim/fullarticle/744664/\[XSLTImagePath\]](https://annals.org/aim/fullarticle/744664/[XSLTImagePath]). Acesso em: 15 abr. 2019.

MORAES, J.T. et al. Concept and rating of pressure injury: update of the national pressure ulcer advisory panel. **Enferm. Cent. O. Min**.v. 6, n. 2,p. 2292-2306, maio/ago. 2016. Disponível: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1423>. Acesso em: 2 maio 2019.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP); EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL; PAN PACIFIC PRESSURE INJURY ALLIANCE. **Prevention and Treatment of Pressure Ulcer**: Quick reference guide. Emily Haesler (Ed.). Osborne Park, Australia: Cambrige Media, 2014. Disponível em: www.npuap.org/wp-content/uploads/2014/08/Updated-10-16-14-Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPPIA-16Oct2014.pdf. Acesso em: 10 mar. 2019.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP). **Announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury**. 2016. Disponível em: www.npuap.org/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-a-change-in-terminology-from-pressure-ulcer-to-pressure-injury-and-updates-the-stages-of-pressure-injury. Acesso em: 10 mar. 2019.

OTERO, P. et al. Preventing facial pressure ulcers in patients under non-invasive mechanical ventilation: a randomised control trial. **J Wound Care**. v. 26, n. 3, p. 128-136, mar, 2017. Disponível em: www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/jowc.2017.26.3.128. Acesso em: 07 maio 2019.

PALAGI, S. et al. Laser therapy in pressure ulcers: evaluation by the Pressure Ulcer Scale for Healing and Nursing Outcomes Classification. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 49, n. 5, p. 820-826, oct. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n5/0080-6234-reeusp-49-05-0826.pdf>. Acesso em: 03 maio 2019.

POKORNÁ, A. et al. Pressure injuries in inpatient care facilities in the Czech Republic: analysis of a national electronic database. **Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing**. v. 44, n. 4, p. 331-335, jul. 2017. Disponível em:

<https://insights.ovid.com/crossref?an=00152192-201707000-00005>. Acesso em: 07 maio 2019.

RATHORE, F.; AHMAD, F.; ZAHOOR, M.U. Case report of a pressure ulcer occurring over the nasal bridge due to a non-invasive ventilation facial mask. **Cureus**. v. 8, n. 10, p. 813, out. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5094798/>. Acesso em: 10 jan. 2019.

SANTOS, C.T.; ALMEIDA, M.A.; LUCENA, A.F. Diagnóstico de enfermagem risco de úlcera por pressão: validação de conteúdo. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, p. 2693, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100335&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 maio 2019.

SANTOS, C.T. et al. Lesão por pressão: novo diagnóstico submetido e aprovado à NANDA Internacional. **VIII Simpósio do Processo de Enfermagem e I Simpósio Internacional do Processo de Enfermagem**. Porto Alegre: HCPA, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/163278>. Acesso em: 21 maio 2019.

SANTOS, I.F.A. et al. Validação da versão Brasileira da Escala Comportamental de Dor (Behavioral Pain Scale) em adultos sedados e sob ventilação mecânica. **Rev Bras Anesthesiol**, v. 67, n. 3, p.271-277, 2017. http://www.scielo.br/pdf/rba/v67n3/pt_0034-7094-rba-67-03-0271.pdf. Acesso em: 21 maio 2019.

SUNDSTROM, T. et al. Prehospital use of cervical collars in trauma patients: a critical review. **J Neurotrauma**, v. 31, n. 6, p. 531-450, 2014. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1089%2fneu.2013.3094>. Acesso em: 20 jun. 2019.

VANGILDER, C. et al. Results of the 2008 - 2009 international pressure ulcer prevalence survey and a 3-year, acute care, unit-specific analysis. **Ostomy Wound Manage**. v. 55, n. 11, p. 39-45, nov. 2009. Disponível em: <http://www.o-wm.com/content/results-2008-%E2%80%932009-international-pressure-ulcer-prevalence%E2%84%A2-survey-and-a-3-year-acute-care->. Acesso em: 14 abr. 2019.

VISSCHER, M. et al. Face masks for noninvasive ventilation: Fit, excess skin hydration, and pressure ulcers. **Respiratory Care**, v. 60, n. 11, p. 1536-1547, Nov, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4187/respcare.04036>. Acesso em: 20 maio 2019.

WENG, M.H. The effect of protective treatment in reducing pressure ulcers for non-invasive ventilation patients. **Intensive Crit Care Nurs**. v. 24, n. 5, p. 295-299, out. 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18242994>. Acesso em: 20 jun. 2019.

YAMAGUTI, W. et al. Treatment-related risk factors for development of skin breakdown in subjects with acute respiratory failure undergoing noninvasive ventilation or CPAP. **Respir Care**. v. 59, n. 10, p. 1530-1536, 2014. Disponível em: [10.4187/respcare.02942](https://doi.org/10.4187/respcare.02942). Acesso em: 20 maio 2019.

ZAKARIA, A.Y. et al. Impact of a suggested nursing protocol on the occurrence of medical device-related pressure ulcers in critically ill patients. **Cent Eur J Nurs Midw**. v. 9, n. 4, p. 924-931, 2018. Disponível em: [10.15452/CEJNM.2018.09.0025](https://doi.org/10.15452/CEJNM.2018.09.0025). Acesso em: 10 jan. 2019.

5.2 MANUSCRITO 2 - LESÕES POR PRESSÃO RELACIONADAS A DISPOSITIVOS MÉDICOS NA PRÁTICA CLÍNICA DE ENFERMEIROS

PRESSURE INJURIES RELATED TO MEDICAL DEVICES IN THE CLINICAL PRACTICE OF NURSES

LESIONES POR PRESIÓN RELACIONADAS CON DISPOSITIVOS MÉDICOS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA DE ENFERMEROS

RESUMO

O enfermeiro é o gestor do cuidado no que se refere às Lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos as quais podem surgir em decorrência da fragilidade de conhecimentos da equipe cuidadora em relação aos riscos que estes dispositivos podem provocar e os cuidados preventivos que podem e devem ser implementados. **Objetivo:** Investigar os conhecimentos e cuidados desenvolvidos por enfermeiros de uma instituição hospitalar em relação às lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos. **Método:** Estudo de abordagem qualitativa exploratório-descritivo realizado em novembro de 2018, mediante aplicação de questionário semiestruturado com enfermeiros de unidades assistenciais de um hospital privado do Sul do Brasil. A análise dos dados foi processada mediante análise temática de conteúdo. **Resultados:** Participaram 18 enfermeiros os quais desenvolvem assistência em unidades de atendimento à idosos. Em termos conceituais, a maioria deles (61,2%) compreende a terminologia lesão por pressão relacionada a dispositivo médico, mas metade dos entrevistados apresentam fragilidades acerca dos conhecimentos relacionados a prevenção deste tipo de lesão. Sobre os cuidados empregados destaca-se a inspeção diária da pele durante o exame físico uma vez ao dia com 12 respondentes, ou inspeção da pele durante quadros de intercorrências relacionados a dor/desconforto dez respondentes. Uma vez instalada a lesão, os enfermeiros foram questionados sobre as intervenções realizadas. A maioria deles 13 sinalizou para a implementação de cuidados de enfermagem indicados na prescrição de enfermagem, 11 enfermeiros destacaram a notificação ao Núcleo de Segurança do Paciente e dez profissionais discutem ações de prevenção com a equipe multidisciplinar. Da análise de dados emergiram duas categorias temáticas: Avaliação clínica e correlações com as lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos; Educação permanente como estratégia para o cuidado relacionado à lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos. **Conclusão:** Observou-se as fragilidades apresentadas pelos enfermeiros quanto a identificação e avaliação clínica desse tipo de lesão de pele. Frente aos achados caracteriza-se a necessidade de instrumentalização dos profissionais através de protocolos assistenciais e ações de educação permanente abrangendo cuidados relacionados ao diagnóstico de enfermagem, prevenção e tratamento dessa categoria de Lesão por Pressão.

Descritores: Enfermagem. Lesão por Pressão. Equipamentos ou Provisões. Cuidado. Idoso.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos houve um aumento na prevalência de Lesões por Pressão (LP) devido à maior expectativa de vida da população, em decorrência dos avanços científicos e

tecnológicos atrelados ao cuidado em saúde possibilitando a sobrevivência de pacientes com doenças graves (BARATIERI; SANGALETI; TRINCAUS, 2015).

Conforme demonstra estudo realizado por Stuque *et al.* (2017) a incidência de LP no Brasil é dimensionada entre 19,1% a 39,8%; já as taxas internacionais de prevalência indicam variações entre 3,5% a 41,0% e incidência entre 10,2 e 26,7%, sendo que as LP acontecem independentes dos ambientes de cuidados.

O risco de seu desenvolvimento está associado a diversos fatores e doenças destacando a hipertensão arterial sistêmica, diabetes, doença arterial periférica, doenças circulatórias, perda de função motora, perda de sensibilidade, anemia, déficits nutricionais, inconsciência, imobilização, incontinência urinária e fecal, tabagismo, dentre outros (NPUAP, 2016).

Este tipo de lesão é definido como um dano na pele e/ou tecidos moles subjacentes, resultante de pressão intensa e/ou prolongada, em combinação com cisalhamento, sob proeminência óssea ou em decorrência do uso de dispositivos médicos ou artefatos os quais tenham contato com a pele. No que diz respeito às características, estas podem se apresentar tanto na pele íntegra, quanto lesões abertas. A pressão ocasionada no tecido mole juntamente com o cisalhamento pode ser afetada por fatores intrínsecos com morbidades, nutrição, perfusão, microclima e pela sua condição clínica (CALIRI *et al.*, 2016; NPUAP, 2016).

A *World Union of Wound Healing Societies* (WUWHS) acrescenta, que apesar da pressão, cisalhamento, atrito e microclima serem os fatores mais importantes no desenvolvimento da LP, há inúmeros fatores intrínsecos, como, perfusão tecidual insuficiente, sensibilidade reduzida, imobilidade, edema, aumento da umidade cutânea devido transpiração e incontinência, idade avançada, uso de medicamentos e alimentação inadequada (WUWHS, 2016).

Em 2016, na revisão do conceito de LP, de responsabilidade exclusiva do *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) dois pontos importantes receberam destaque: a lesão que pode estar relacionada a um dispositivo médico ou outro tipo de dispositivo. Doravante, as lesões relacionadas a dispositivos médicos são consideradas LP não clássicas; em decorrência do uso de dispositivos projetados e aplicados para fins diagnósticos ou terapêuticos, pois não ocorrerem em regiões de proeminências ósseas; podem ocorrer em qualquer tecido sob pressão da pele ou mucosas em contato com o dispositivo médico (NPUAP, 2016).

Os dispositivos médicos geralmente são fabricados de materiais rígidos para manter a forma e permitir a funcionalidade utilizando-se para tal, plástico, borracha ou silicone, o que os tornam potencialmente causadores de lesões uma vez que podem exercer pressão sobre os

tecidos moles, especialmente se o aparelho for mal ajustado ou na presença de edema em torno do dispositivo, tornando o sítio de inserção ou local de apoio para um dispositivo médico o mais suscetível a dano tecidual (BLACK *et al.*, 2015; DYER, 2015; MORAES *et al.*, 2016).

Dentre os dispositivos médicos utilizados para fins terapêuticos, muitos foram identificados como potencialmente causadores de LP, tais como: cânulas nasais, cânulas de traqueostomia, cateteres urinários, colar cervical, fixadores de tubo traqueal, máscara de ventilação não invasiva (pressão positiva contínua nasal – CPAP), meias para prevenção de trombos, oxímetro de pulso, talas e aparelhos gessados, tubo ou cateter nasogástrico ou nasoentérico, tubo naso ou orotraqueal (BLACK *et al.*, 2015; MORAES *et al.*, 2016; KAYSER *et al.*, 2018).

Frente a esta problemática, o enfermeiro possui um papel fundamental no que se refere ao cuidado seguro e holístico, tendo em vista que muitas Lesões por Pressão Relacionadas a Dispositivos Médicos (LP RDM) podem proceder em decorrência do desconhecimento da equipe cuidadora, especialmente em relação aos riscos que estes dispositivos podem provocar e os cuidados preventivos que podem e devem ser implantados.

Nessa perspectiva emergiu a seguinte pergunta de pesquisa para este estudo: quais os conhecimentos e cuidados desenvolvidos por enfermeiros assistenciais de uma instituição hospitalar em relação às Lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos? Para tal foi estabelecido enquanto objetivo da pesquisa: investigar os conhecimentos e cuidados desenvolvidos por enfermeiros de uma instituição hospitalar em relação às Lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, do tipo exploratório descritivo. A investigação foi realizada junto aos enfermeiros assistenciais de um hospital privado do Sul do Brasil.

O hospital em questão é um dos maiores hospitais privados da região, com referência em alta complexidade cirúrgica e medicina intervencionista. Possui 119 leitos distribuídos em quatro andares de internação, duas Unidades de Terapia Intensiva Adulto (UTI) e uma pediátrica, centro de diagnóstico por imagem e pronto atendimento.

Enquanto critérios de inclusão para o desenvolvimento da pesquisa foram convidados intencionalmente 23 enfermeiros lotados em unidades assistenciais que atendem idosos, onde

estes permanecem maior tempo internados e com maior probabilidade de desenvolver lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos, assim atendendo aos critérios de elegibilidade. Dessa forma, foram excluídos do estudo: um enfermeiro que se encontrava em período de férias, dois afastados por tratamento de saúde e dois que se recusaram a participar.

Após a concordância foi aplicado um questionário semiestruturado com a finalidade de levantar informações sobre ações e cuidados que desenvolvem relacionados ao tema central desse estudo. A coleta de dados deu-se no período de 08 a 13 de novembro de 2018.

A análise dos dados foi realizada por meio da análise temática proposta por Minayo composta de três etapas: pré-análise, análise e interpretação dos dados. Assim, após a transcrição das informações na íntegra realizaram-se a leitura do material e a exploração das informações, selecionando palavras-síntese de onde emergiram as categorias do estudo (MINAYO, 2014).

O estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por meio do parecer consubstanciado CAAE nº 74769317.5.1001.0121 e está vinculado ao macroprojeto integrador financiado pelo CNPq: “Estratificação de risco e intervenções de enfermagem no diagnóstico, prevenção e tratamento de *skin tears* e úlcera por pressão em idosos”.

Dado o início da investigação, em todo o processo foram respeitados os critérios com relação à pesquisa envolvendo seres humanos, conforme descrito na Resolução CNS 466/2012. Em respeito ao sigilo e anonimato dos participantes, para descrição das falas utilizou-se enquanto codinome, o número que representa a ordem de transcrição das entrevistas, precedido da letra “E”, extraída do termo “Entrevistado”.

RESULTADOS

Participaram do estudo conforme dados de elegibilidade 18 enfermeiros assistenciais caracterizados da seguinte forma: 13 enfermeiros assistenciais das clínicas médica e cirúrgica, quatro intensivistas e um do centro cirúrgico.

Quando questionados sobre os conhecimentos relacionados ao significado de LP RDM, 11 enfermeiros (61,2%) tinham conhecimento ao que se referia, seis (33,5%) o compreendiam parcialmente e um não sabia do que se tratava tal termo. Apesar de ter conhecimento, a metade dos entrevistados possuíam dúvidas quanto aos cuidados de

enfermagem preventivos que devem ser adotados e três deles não respondeu aos questionamentos.

A análise dos dados permitiu a formação de duas categorias temáticas, quais sejam: Avaliação clínica e correlações com as LP RDM; Educação permanente como estratégia para o cuidado relacionado à LP RDM.

Avaliação clínica e correlações com as Lesões por Pressão relacionadas à Dispositivos Médicos

Nesta categoria são apresentadas as fragilidades acerca do conhecimento técnico-científico dos enfermeiros relacionados à avaliação clínica e cuidados pertinentes com este tipo de lesão, bem como ausência de ferramentas para avaliação e cuidados preventivos com a pele da pessoa em uso de dispositivo médico. Frente ao exposto os enfermeiros mencionaram:

A produção de protocolo com cuidados para evitar as lesões seria importante (E1).

Sugestão de elaboração de protocolo sobre esse tema (E8).

Percebo que ainda há bastante fragilidade quanto às orientações, cuidados e importância da prevenção e manejo destas lesões (E10).

Ainda que seja enfatizado nos cursos de enfermagem e técnicos é importante frisar como fazer uma boa avaliação da pele bem como mudança de decúbito e mudança do local do dispositivo (E13).

Sobre conduta adotada pelos enfermeiros nesse cenário de estudo quanto aos cuidados relacionados ao paciente que está utilizando algum dispositivo médico com finalidade terapêutica, houve destaque para a inspeção da pele durante o exame físico uma vez ao dia (12 respondentes) ou inspeção da pele durante quadros de intercorrências (dor/desconfortos) (dez respondentes). Cinco participantes afirmam desenvolver cuidados relacionados à situação, mas não os especificam. Outros cuidados de enfermagem desenvolvidos são apresentados no Quadro 7.

Quadro 7 - Condutas adotadas por enfermeiros em relação aos cuidados de LP RDM. Instituição Hospitalar privada do Sul do Brasil, 2018.

Variáveis	N (%)
Inspecciona a pele durante o exame físico 1x/dia	12 (66,66%)
Inspecciona a pele quando o paciente se queixa de dor e/ou desconforto	10 (55,55%)
Reposiciona o dispositivo quando há evidência de lesão	6 (33,33%)
Reposiciona o dispositivo a cada 24h	5 (27,77%)

Reposiciona o dispositivo quando solicitado por algum profissional de saúde	5 (27,77%)
Outros cuidados que realiza e não estão especificados	5 (27,77%)
Reposiciona o dispositivo a cada 12 horas	4 (22,22%)
Não respondeu	1 (5,56%)
Total	18 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa

Uma vez instalada a lesão, os enfermeiros foram questionados sobre as intervenções realizadas. A maioria deles 13 (72,3%) sinalizaram para a implementação de cuidados de enfermagem indicados na prescrição de enfermagem, 11 (61,1%) enfermeiros destacaram a notificação ao Núcleo de Segurança do Paciente e dez (55,5%) profissionais discutem ações de prevenção com a equipe multidisciplinar.

O processo de educação permanente na atualização de conhecimentos sobre o cuidado de indivíduos com Lesões por Pressão relacionadas a dispositivos médicos

Essa categoria evidencia o olhar dos enfermeiros frente a importância da educação permanente para instrumentalizá-los através de um processo de ensino e aprendizagem dinâmico e contínuo com a finalidade de aprimorar o conhecimento destes diante dos desafios quanto ao cuidado relacionado às LP RDM.

Acredito que um treinamento para explicar o que significa seria importante, pois nem todos sabem o que é ou sabem da importância do cuidado (E1).

[...] Acho que deveria ter mais treinamentos sobre os materiais que devemos usar em determinadas lesões (E2).

Muito importante treinamentos sobre o tema abordado, uma vez que a prática de cuidados com as Lesões por Pressão são extremamente adotadas nas unidades (E7).

Apesar de ser cotidianamente discutido, este assunto é muito importante e deve ser investido tempo em treinamentos com a equipe, pois ainda é comum encontrarmos lesões devido à falta de cuidados com os dispositivos, mudanças de decúbitos, curativos, enfim [...] (E).

Consoante, um dos entrevistados ressaltou a importância do tema inclusive para área médica, enfatizando a prevenção e a importância da avaliação e atuação da equipe multidisciplinar para a efetividade desse cuidado.

O tema é de essencial importância aos cuidados da enfermagem e médica, pois após identificada uma lesão, é a porta de entrada para uma variedade de infecções [...] O melhor remédio é a prevenção (E5).

É nítido e várias vezes ressaltado pelos entrevistados a necessidade de atualizações sobre as tecnologias de cuidado adequadas para prevenção e tratamento das LP RDM.

Treinamentos de Lesões por Pressão e coberturas (E6).

Há necessidade de treinamentos com produtos novos [...] (E9).

Os treinamentos e atualizações referente a este assunto são fundamentais para minimizar essas lesões que estão muito presentes. Novos equipamentos, novas coberturas são importantes para prevenção (E12).

Seria muito interessante uma reciclagem para os cuidados com o paciente. Com o tempo a enfermagem vai adquirindo vícios e esquecendo as formas que poderá proceder para o cuidado (E11).

DISCUSSÕES

O desenvolvimento de LP secundárias a dispositivos médicos é multifatorial, considerando os pacientes com maior risco de desenvolvê-las estão os idosos, crianças, obesos e pessoas com edema ou risco de edema localizado ou generalizado (NPUAP, 2014).

Cabe pontuar, que o desenvolvimento de LP RDM, além do potencial de risco de lesão provocada pelo uso do dispositivo, tem influência de fatores intrínsecos como idade, morbidades, aspectos nutricionais, hidratação, temperatura corporal, mobilidade, dentre outros, e de fatores extrínsecos, como pressão e cisalhamento, fricção e umidade (NPUAP, 2016).

Deste modo, as alterações cutâneas decorrentes do envelhecimento, quando associadas à fatores externos, como pressão, umidade, fricção, cisalhamento e trauma mecânico podem potencializar as chances de ocorrência das LP RDM (NPUAP, 2014; SANTOS *et al.*, 2016).

No que concerne ao conhecimento dos enfermeiros acerca do significado de LP MDR, observa-se como muitos compreendem a definição, apesar de alguns participantes referirem conhecer parcialmente ou a desconhecerem. Tal fato pode ter relação com as sucessivas atualizações que essa classificação passou ao longo dos anos, sendo a mais recente publicada em 2016 (CALIRI *et al.*, 2016), o que pode vir justificar a falta de conhecimentos por parte desses profissionais, além da falta de atualização periódica.

Uma vez identificada a lesão, a primeira etapa para um cuidado de enfermagem seguro e qualificado é a avaliação do risco para seu desenvolvimento, em particular os pacientes idosos, pois este grupo dispõe de alterações específicas no tecido tegumentar. Á partir dessa perspectiva é possível o planejamento de estratégias para prevenção das LP RDM, uma vez que os dispositivos médicos são potenciais causadores desse tipo de lesão (MOORE; COWMAN, 2014; ALVES *et al.*, 2017).

Consensualmente as escalas preditivas de avaliação podem não identificar o risco de um paciente desenvolver LP RDM. Prova disso são as escalas empregadas amplamente, como é o caso da Escala de Braden. No entanto, não são utilizadas para prever o risco de um paciente desenvolver LP RDM uma vez que seu foco é na imobilidade do paciente e não na imobilidade do dispositivo. Logo, a inspeção visual da pele aliado ao julgamento clínico do enfermeiro são fundamentais para implementar os cuidados preventivos (PEREIRA *et al.*, 2014; BLACK *et al.*, 2015; DYER, 2015).

Sendo assim, as LP RDM são complicações de enfermagem esperadas quando o paciente está em uso de algum dispositivo médico, especialmente se tratando de idosos; para a prevenção dessas lesões não demandam equipamentos caros ou modernos, mas sim a instrumentalização dos enfermeiros através de treinamentos acerca da prevenção, para que os mesmos realizem como parte da rotina assistencial de cuidado (ZAKARIA *et al.*, 2018).

Dentre os cuidados preventivos a inspeção diária da pele em torno ou sob o dispositivo médico realizada durante o exame físico permite observar alterações sutis na aparência da pele, sobretudo se tratando de idosos, pois as LP RDM tendem a progredir rapidamente, e ocorrem comumente em áreas sem tecido adiposo devido à pressão constante e o microclima alterado. Esse cuidado é essencial, uma vez observado os primeiros sinais, as ações para prevenção desse dano devem ser implementadas (NPUAP, 2014; BLACK *et al.*, 2015).

Vale ressaltar como um dos cuidados mencionados pelos enfermeiros, a inspeção da pele sob e em torno do dispositivo quando o paciente refere queixas dor ou desconforto local. A dor é identificada como um preditor precoce de formação de LP. Nos pacientes gravemente doentes os quais dependem de dispositivos médicos com a finalidade terapêutica, estes estão mais propensos a desenvolver LP RDM, devido a gravidade de sua condição, enfatizando os sedados ou confusos o risco de desenvolver LP é aumentado pois não conseguem relatar dor ou desconforto associado ao dispositivo (MAKIC, 2015).

Considerando as especificidades da pele do idoso, a importância do reposicionamento do dispositivo médico antes de evidenciar os sinais precoces de LP RDM, percebe-se conforme relatos dos enfermeiros que, reposicionam o dispositivo somente quando há evidência de lesão. Outrossim, o próprio dispositivo médico cria pressão, umidade e calor, alterando o microclima da pele, ocasionando a LP (ZAKARIA *et al.*, 2018).

A recomendação sobre os dispositivos médicos, traz que estes devem ser girados e reposicionados regularmente para diminuir a pressão de um único ponto, considerando que quando o paciente é idoso e está edemaciado aumenta o potencial de quebra da pele (NPUAP, 2014; JOHNSON *et al.*, 2017).

Ademais, dentre as condutas adotadas para prevenção das LP RDM, alguns participantes apontam reposicionar o dispositivo a cada 24 horas. Consoante NPUAP (2014), o dispositivo deve ser reposicionado sempre que possível, para redistribuir a pressão e diminuir forças de cisalhamento. E se tratando de prevenção, para o longevo é um período prolongado devido as fragilidades cutâneas.

Em relação ao reposicionamento do dispositivo a cada 12 horas observou-se essa conduta adotada por poucos. Vale pontuar, como sendo esse um cuidado importante especialmente quando for idoso e estiver edemaciado ou com risco de edema, este deve ser realizado a cada turno de trabalho, assegurando o reposicionamento regular dos dispositivos, como cuidado preventivo para evitar as LP RDM (NPUAP, 2014; DYER, 2015).

Não obstante, os enfermeiros podem ser resistentes quanto ao reposicionamento de alguns dispositivos médicos, tendo como exemplo o tubo endotraqueal, pois consideram que o risco de deslocamento deste, pode resultar em consequências para o paciente, superando qualquer benefício alcançado com o reposicionamento (BLACK *et al.*, 2015; DYER, 2015).

No estudo realizado, a conduta adotada por alguns enfermeiros quando identifica uma LP RDM é inteirar com a equipe multidisciplinar para implementar ações em conjunto para prevenção desse agravo. Destaca-se o quanto é necessário que as equipes de enfermagem juntamente com a equipe multiprofissional estejam qualificadas para identificar os fatores de risco que levam o surgimento das LP, e dessa forma realizar uma assistência apropriada com intervenções voltadas à prevenção e diminuição dos danos causadas por esse agravo (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

No decorrer da investigação os participantes foram questionados se ao identificar LP RDM realizavam a notificação ao Núcleo de Segurança do Paciente, conforme exposto é uma ação realizada pela maioria. Os eventos adversos notificados são indicadores da qualidade da assistência prestada ao paciente, sendo assim um aliado do enfermeiro no gerenciamento de risco; Logo, a notificação voluntária se integra no sistema para detecção de riscos e eventos adversos, sendo esta regulamentada pela portaria 529/13 do Ministério da Saúde como obrigatória (BRASIL, 2013).

Quando oportunos a descrever sobre as LP RDM, a maioria menciona a importância de treinamentos e capacitações sobre a temática. Diante dessa realidade, as instituições vêm investindo em educação permanente com criação de comissões de pele e feridas onde se fazem presentes na maioria dos hospitais do Brasil. Entretanto, observa-se a necessidade de uma atuação mais efetiva e fundamentada em princípios científicos, voltados para o diagnóstico, prevenção e tratamento das LP RDM. Para alcançar padrões elevados de

qualidade na assistência de enfermagem, as ações educativas promovidas através da educação permanente, proporcionam aos profissionais desenvolver competências e aptidões para executar a assistência (FRANCO *et al.*, 2010).

No que diz respeito ao conhecimento de cuidados preventivos, os achados neste estudo evidenciam que os mesmos possuem dúvidas devido a inexistência de protocolos para nortear o cuidado. Entende-se que o uso de protocolos assistenciais associados ao processo de enfermagem, nas etapas de diagnósticos e intervenções de enfermagem, são tecnologias que aprimoram e qualificam a assistência ao paciente (PEREIRA *et al.*, 2014).

Frente ao exposto, percebe-se que os cuidados prestados pela enfermagem são essenciais para o paciente, especialmente para os idosos onde o risco de evoluir com lesão relacionada ao dispositivo médico é elevado. Esses cuidados são fundamentais pois fazem parte para o desfecho de ocorrência ou não das LP RDM. Porém a ausência de protocolos os quais apresentam os cuidados seja preventivo ou terapêutico direcionam para hesitações quanto a conduta a ser executada.

Ainda no que diz respeito às medidas para prevenção das LP RDM, algumas ações e cuidados devem ser elencados como estratégias para manter a integridade da pele sob e em torno a inserção do dispositivo médico. Os enfermeiros carecem instrumentalizarem-se acerca desses cuidados, os quais vão além do aparato tecnológico de coberturas e produtos, avaliando primariamente os fatores e o grupo de risco, para posterior implementação dos cuidados preventivos.

Nesta perspectiva a inspeção da pele do idoso sob o dispositivo médico pelo menos uma vez em cada turno é importante para avaliar possíveis danos causados pela pressão do dispositivo e reposicioná-lo (BLACK *et al.*, 2015; KARADAG; HANONU; EYIKARA, 2017).

Dentre as medidas preventivas alguns autores enfatizam o reposicionamento do dispositivo médico uma vez em cada turno como o principal cuidado para prevenção LP MDR, pois redistribuem a pressão e diminuem as forças de cisalhamento (NPUAP, 2014; KARADAG; HANONU; EYIKARA, 2017; ZAKARIA *et al.*, 2018).

Considerando como estratégias para prevenção das LP RDM, manter a pele limpa e seca sob e em torno do dispositivo médico evita modificações no microclima o que torna o tecido vulnerável ao desenvolvimento de LP devido ao atrito e aumento do edema (NPUAP, 2014; KULIK *et al.*, 2018).

Outrossim a utilização de tecnologias para prevenção de LP RDM é importante pois evita os danos causados pelo dispositivo; dentre elas dispomos de hidrocolóides finos, curativos de filmes ou produtos de barreira sob o dispositivo pois diminuem a umidade, a fricção e o cisalhamento do dispositivo sobre a pele (DYER, 2015).

Sendo assim, NPUAP (2014) e Dyer (2015) trazem como cuidado preventivo a remoção antecipada dos dispositivos médicos o mais breve possível, desde que seja medicamente viável e que não comprometa a terapêutica do paciente.

Atualmente, o mercado de tecnologias para tratamento de Lesões por Pressão está em constante atualização onde tratar uma LP requer um planejamento dinâmico, participativo, interdisciplinar com objetivos definidos, voltados para prevenção e tratamento das LP RDM.

Em se tratando de cuidados preventivos das LP RDM com a utilização de tecnologias e produtos os participantes apontaram como a necessidade de atualização constante. Para Dyer e Acorda (2015) as tecnologias são comumente empregadas como um recurso para proteção da pele subjacente aos dispositivos médicos, as quais demonstram-se eficazes na prevenção das LP RDM, dentre elas abrangem os suportes de proteção, coxins de gel, curativos de filmes transparentes, sprays de barreira e os pensos de espuma.

A fim de auxiliar a escolha das coberturas e produtos, os protocolos de tratamento de feridas são importantes, pois sistematizam essa prática, acompanhado da habilidade clínica do enfermeiro, são fundamentais para a indicação da tecnologia adequada de acordo com as características e evolução de cada lesão (MOREIRA *et al.*, 2009).

Cabe pontuar que o tratamento das LP RDM vai além da cobertura utilizada. Deve-se levar em consideração o histórico e a avaliação clínica de saúde do idoso como fator determinante na decisão para a escolha da tecnologia a ser utilizada, uma vez que esse tratamento deve estar pautado na visão holística ao avaliar esse longo. Aspectos emocionais, sociais e clínicos são relevantes e devem fazer parte de todo processo.

Uma limitação do estudo deve-se pelo fato de investigar somente uma realidade, com um número reduzido de enfermeiros. Mas, apesar disso, por se tratar de uma instituição particular que dispõe de vários recursos tecnológicos para prevenção e tratamento das LP RDM inferimos que os enfermeiros possivelmente não estão sabendo lançar mão desses recursos no seu cotidiano de cuidado. Além disso, a fragilização da avaliação clínica, tanto na prevenção quanto no diagnóstico e tratamento desse tipo de lesão não isenta a possibilidade de ocorrência dessas lesões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As LP RDM são mundialmente enfatizadas pela frequência em que ocorrem nos pacientes que fazem uso de dispositivo com a finalidade terapêutica.

Contudo as publicações de diretrizes atualizadas pelos Consensos Internacionais sobre as LP RDM demonstram-se pouco exploradas em nosso país, indo ao encontro dos achados neste estudo, os quais apontam as fragilidades e dificuldades que os enfermeiros enfrentam diante compreensão acerca da definição dessas lesões.

Os cuidados preventivos das LP RDM são direcionados a pele subjacente e em torno dos dispositivos médicos, uma vez que as ações adotadas pelos enfermeiros para prevenção das LP demonstraram divergência em alguns cuidados. Ainda é fundamental que os enfermeiros se apropriem desse conhecimento para sistematizar a assistência de enfermagem, através de ações de educação em saúde voltadas para promoção de cuidados seguros e de qualidade quanto as LP RDM, garantindo habilidades para avaliação, diagnóstico e tratamento.

Salienta-se a necessidade de novos estudos relacionados as LP RDM, voltados para os eixos de diagnóstico, prevenção e tratamento, em todas as esferas de assistência de saúde, pois essa temática representa um vasto campo de investigação, porém pouco pesquisado pelos enfermeiros.

Vale pontuar que devido ao envelhecimento da população há uma grande demanda de tecnologias voltadas para o cuidado, aumentando o tempo de sobrevivência das pessoas portadoras de doenças crônicas, as quais provavelmente utilizarão cada vez mais dispositivos médicos para manutenção da vida.

Ressalta-se a importância de continuar investigando novas tecnologias e produtos voltados para prevenção e tratamento de LP RDM, da mesma forma, a necessidade de construção e validação de instrumentos para diagnóstico, uma vez que, os existentes não se utilizam para avaliar o risco de paciente desenvolver ou não LP RDM.

REFERÊNCIAS

ALVES, P.J.P. et al. Differential diagnosis in pressure ulcers and medical devices. *ČeskáaSlovenská Neurologie a Neurochirurgie*.v. 80, Suppl 1, p. 29-35, 2017. Disponível em: [10.14735/amcsnn2017S29](https://doi.org/10.14735/amcsnn2017S29). Acesso em: 24 abril 2019.

ACORDA, D. Nursing and respiratory collaboration prevent bipap related PU. *Journal Pediatric Nursing*. v.30, n.4, p. 620-623, 2015. Disponível em: doi.org/10.1016/j.pedn.2015.04.001. Acesso em: 05 maio 2019.

BARATIERI, T.; SANGALETI, C.T.; TRINCAUS, M.R. **Conhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre avaliação e tratamento de feridas**. 2015. Disponível em: <http://servicosocial.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/1259/1130>. Acesso em: 12 maio 2019.

BLACK, J. et al. Use of dressings to improve the prevention of pressure ulcers caused by medical devices: MDR ulcers. **Int Wound J**. v. 12, n. 3, p. 322-327, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iwj.12111>. Acesso em: 07 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 529, de 1º de abril de 2013**. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília: Diário Oficial da União, 2013. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.htm. Acesso em: 20 março 2019.

DYER, A. Ten top tips: Preventing device-related pressure ulcers. **Int J feridas**, v. 6, n. 1, p. 9-13. 2015. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/2cab/9f19db5da17484d1253615970fa3121718b3.pdf>. Acesso em: 20 abril 2019.

FRANCO, J.N. *et al.* Percepção dos enfermeiros sobre os resultados dos indicadores de qualidade na melhoria da prática assistencial. **Rev Bras Enfermagem**. Brasília, v. 63, n. 5, p. 806-810, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000500018>. Acesso em: 15 mar. 2019.

JOHNSON, B.M. *et al.* Medical device-related pressure injuries: an exploratory descriptive study in an acute tertiary hospital in Australia. **Journal of Tissue Viability**, v. 26, n. 4, p. 246-253, nov. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2017.09.008>. Acesso em: 10 jan. 2019.

KARADAG, A.; HANONU, S.; EYIKARA, E. A prospective, descriptive study to assess nursing staff perceptions of and interventions to prevent medical device-related pressure injury. **Ostomy Wound Manage**. v. 63, n. 10, p. 34-41, 2017. Disponível em: doi: 10.25270/owm.2017.10.3441. Acesso em: 10 jan. 2019.

KAYSER, S. et al. Prevalence and analysis of medical device-related pressure injuries: results from the international pressure ulcer prevalence survey. **Advances in Skin & Wound Care**, v. 31, n. 6, p. 276-285, jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000532475.11971.aa>. Acesso em: 12 jan. 2019.

KULIK, L. et al. Pressure injury prevention for paediatric cardiac surgical patients using a nurse-driven standardized clinical assessment and management plan. **Cardiology in the Young**. v. 28, p.1151-1162, set. 2018. Disponível em: doi: 10.1017/S1047951118000975. Acesso em: 10 mar. 2019.

MAKIC, M.B.F. Pressure ulcers related to medical devices and intensive care patients. **J Perianesth Nurs**. v. 30, n. 4, p. 336-337, aug. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2015.05.004>. Acesso em: 20 maio 2019.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MOORE, Z.; COWMAN, S. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. **Cochrane Database of Systematic Reviews**. v. 5, n. 2, fev. 2014. Disponível em: 10.1002/14651858.CD006471.pub3. Acesso em: 10 mar. 2019.

MORAES, J.T. et al. Concept and rating of pressure injury: update of the national pressure ulcer advisory panel. **Enferm. Cent. O. Min.** v. 6, n. 2, p. 2292-2306, maio/ago. 2016. Disponível: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1423>. Acesso em: 2 maio 2019.

MOREIRA, R.A.N. *et al.* Conduitas de enfermeiros no tratamento de feridas numa unidade de terapia intensiva. **Rev Rene**, v.10, n. 4, p. 83-99, Abr/jun. 2009. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/3240/324027966005.pdf>. Acesso em: 20 maio 2019.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP); EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL; PAN PACIFIC PRESSURE INJURY ALLIANCE. **Prevention and Treatment of Pressure Ulcer: Quick reference guide**. Emily Haesler (Ed.). Osborne Park, Australia: Cambridge Media, 2014. Disponível em: www.npuap.org/wp-content/uploads/2014/08/Updated-10-16-14-Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPPIA-16Oct2014.pdf. Acesso em: 10 mar. 2019.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP). **Announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury**. 2016. Disponível em: www.npuap.org/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-a-change-in-terminology-from-pressure-ulcer-to-pressure-injury-and-updates-the-stages-of-pressure-injury. Acesso em: 10 mar. 2019.

OLIVEIRA, V.C. *et al.* Intervenções de enfermagem na prevenção de lesões por pressão: estudo descritivo-exploratório. **Rev Pre Infec Saúde**. v. 3, n. 3, p. 21-29, 2017. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/6581>. Acesso em: 15 abr. 2019.

PEREIRA, A.G.S. *et al.* Mapping the nursing care with the NIC for patients in risk for pressure ulcer. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 454-461, 2014. Disponível em: 10.1590/S0080-623420140000300010. Acesso em: 20 abr. 2019.

SANTOS, C.T.; ALMEIDA, M.A.; LUCENA, A.F. Diagnóstico de enfermagem risco de úlcera por pressão: validação de conteúdo. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, p. 2693, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100335&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 maio 2019.

STUQUE, A.G. *et al.* Protocolo para prevenção de úlcera por pressão. **Rev Rene**, Fortaleza, v.18, n.2, p. 272-282, mar/abr. 2017. Disponível em: www.revistarene.ufc.br. Acesso em: 13 jun. 2018.

WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES (WUWHS). **O papel das coberturas na prevenção da lesão por pressão**. Wounds International, 2016. Disponível em: [Usabilidade-do-sistema-de-classificacao-de-feridas-por-cor-ryb-wound-classification-system.html](http://www.woundsinternational.com/system.html). Acesso em: 03 fev. 2019.

ZAKARIA, A.Y. *et al.* Impact of a suggested nursing protocol on the occurrence of medical device-related pressure ulcers in critically ill patients. **Cent Eur J Nurs Midw**. v. 9, n. 4, p. 924-931, 2018. Disponível em: 10.15452/CEJNM.2018.09.0025. Acesso em: 10 jan. 2019.

5.3 PRODUTO - BUNDLE PARA DIAGNÓSTICO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÕES POR PRESSÃO RELACIONADAS A DISPOSITIVOS MÉDICOS EM IDOSOS NO AMBIENTE HOSPITALAR

BUNDLE FOR DIAGNOSIS, PREVENTION AND TREATMENT OF PRESSURE INJURY RELATED TO MEDICAL DEVICES IN ELDERLY IN THE HOSPITAL ENVIRONMENT

BUNDLE PARA EL DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LESIONES POR PRESIÓN RELACIONADAS CON LOS DISPOSITIVOS MÉDICOS EN ANCIANOS EN EL ENTORNO DEL HOSPITAL

RESUMO

O objetivo deste estudo foi realizar a construção e validação de conteúdo de um *Bundle* para prevenção, diagnóstico e tratamento de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos em idosos internados. Trata-se de construção de instrumento, mediante revisão integrativa de literatura, busca de evidências científicas em manuais, consensos e diretrizes e a investigação com os enfermeiros assistenciais, por conseguinte, validação de conteúdo constituído pelas etapas de juízo e elaboração da versão final do *Bundle*. Participaram 20 juízes e a representatividade dos itens do conteúdo abordado foi mensurada por meio do índice de validade de conteúdo. Foram realizadas as readequações do instrumento em concordância com as contribuições dos avaliadores. O instrumento elaborado em sua versão final apresenta 40 itens: voltados para prevenção, diagnóstico de enfermagem e tratamento de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos. Espera-se que estes *Bundles* contribuam para redução da ocorrência de Lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos em idosos através da qualificação da assistência de enfermagem prestada, vislumbrando a segurança do paciente.

Descritores: Enfermagem. Lesão por pressão. Idoso. Equipamentos e provisões.

Preâmbulo

Em 2006 o Institute of Healthcare Improvement (IHI) durante a campanha cinco milhões de vida foi desenvolvido o conceito *Bundle* para colaborar com os profissionais da saúde a realizarem assistência de qualidade, de modo seguro para tratamentos específicos a fim de melhorar a condição de saúde dos pacientes que estão em riscos inerente (IHI, 2010).

Os *Bundles* são um pequeno conjunto de três a cinco cuidados independentes baseados em evidências científicas que quando realizados simultaneamente trazem benefícios para os pacientes que se inserem nos cuidados relacionados e prevenção de eventos adversos (MARWICK; DAVEY, 2009; IHI, 2016).

A construção do mesmo deve-se agrupar os cuidados comprovadamente eficientes de forma prática e coerente. Os cuidados importantes são descritos de forma independente não

acometendo a implementação dos outros para que em conjunto, melhorem o resultado da ação, aumentando as chances de efetividade (RESAR *et al.*, 2012; PLATT; WOLVERSON, 2014).

As práticas baseadas em evidências (PBE) na Enfermagem envolvem a definição de um problema, investigação e avaliação crítica das evidências disponíveis, a execução destas na prática e a análise dos resultados. A melhor evidência é aquela proveniente da pesquisa clínica relevante, centrada no indivíduo, com o intuito de aprimorar as medidas de diagnóstico, indicadores de prognóstico e tratamento, reabilitação e prevenção. A prática de enfermagem necessita ser avaliada e mensurada para ter visibilidade e promover melhorias contínuas nas ações (POLIT *et al.*, 2016).

Desta forma, a elaboração de um *Bundle* para o contexto de atuação dos enfermeiros assistenciais em cuidados direcionados aos idosos, em especial na prevenção aos fatores de risco para as LP RDM, configura um instrumento capaz de proporcionar a aquisição de informações pelo profissional, a fim de garantir maior segurança ao paciente, diminuindo a incidência e prevalências dessas lesões no âmbito da atenção hospitalar.

Objetivo

Elaborar e validar com *experts* um *Bundle* com cuidados relacionados à prevenção, diagnóstico de enfermagem e tratamento de LP RDM em idosos.

Método

Trata-se de um estudo metodológico com os propósitos de elaborar e validar um *Bundle* de cuidados de enfermagem para prevenção, diagnóstico de enfermagem e tratamento das LP RDM em idosos internados. A trajetória metodológica do estudo seguiu as etapas: revisão integrativa de literatura, busca de evidências científicas em manuais, consensos e diretrizes e investigação com enfermeiros assistenciais para construção do instrumento; validação do instrumento por banca de *experts* e concordância entre os juízes.

A construção do referido *Bundle* deu-se com base na revisão integrativa da literatura, busca de evidências científicas em manuais, consensos e diretrizes em contraponto ao perfil de cuidados desenvolvidos por enfermeiros da instituição em estudo. Cabe destacar que em relação a LP RDM, especificamente na população idosa, é inexistente a implantação desse tipo de pacote mínimo de cuidados em instituições hospitalares associado às evidências científicas. Sob esta lógica, enquanto vantagem para utilização deste instrumento pode-se

destacar a possibilidade de diminuir a prevalência/incidência de LP RDM em idosos durante a internação hospitalar.

A etapa de construção do instrumento ocorreu entre janeiro e fevereiro de 2019, sendo composto por três partes. A primeira voltada para diagnósticos de enfermagem (contendo 3 diagnósticos de enfermagem com 17 características definidoras) a segunda e a terceira com cuidados voltados à prevenção e tratamento de LP RDM (contendo 51 ações de cuidados). Os mesmos são apresentados nos quadros a seguir.

Quadro 8 - Resumo das evidências sobre diagnóstico de enfermagem, prevenção e tratamento de LP RDM, Florianópolis-SC, Brasil, 2019.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM
DE: Dor (Nanda 2018-2020)
A dor é um sinal preditivo de LP RDM
Dor de início súbito ou lento sob e em torno do dispositivo médico
Dor de intensidade leve a intensa sob e em torno ao dispositivo médico
A avaliação da dor relacionada ao dispositivo médico mensurada através da escala BPS (Behavior Pain Scale / Escala Comportamental de Dor) para pacientes sob ventilação mecânica
A avaliação regular da pele após queixas de dor e desconforto referidas pelo paciente e/ou acompanhante
DE: Lesão por pressão (Nanda 2018-2020)
Lesão localizada na pele e/ou tecido subjacente geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão e cisalhamento ou relacionada a um dispositivo médico ou outro, sendo categorizada em estágios
Pele íntegra com eritema que não embranquece
Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme
Perda da pele em sua espessura total
Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível
Lesão Tissular Profunda: descoloração vermelho-escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece
DE: Integridade da pele prejudicada (Nanda 2018-2020)
Definida como derme e epiderme alterada, incluindo como características definidoras: alteração na integridade da pele, área localizada quente ao toque, dor aguda, matéria estranha perfurando a pele, vermelhidão
Hiperemia sob e em torno do dispositivo médico
Pele macerada em sítio de inserção do dispositivo
Microclima alterado sob e em torno do dispositivo médico
Dispositivo médico inserido inadequadamente, lesando o tecido
Edema local
PREVENÇÃO
Inspeção da pele
Inspeccionar a pele sob e em torno do dispositivo médico 1 vez a cada 24h
Inspeccionar a pele sob e em torno ao dispositivo 1 vez a cada 12h
Inspeccionar a pele sob e em torno do dispositivo médico mais de 2x ao dia em pessoas com condições específicas (fluídos, risco de edema/ edema generalizado)

Inspecionar a pele sob e em torno ao dispositivo médico somente quando queixas de dor
Inspecionar a pele sob e em torno ao dispositivo médico somente quando queixas de desconforto relatado pelo paciente
Escolha do dispositivo
Escolher dispositivo com tamanho adequado para cada paciente
Escolher dispositivo médico com material flexível e suave os quais minimizem os danos à pele
Reposicionamento dos dispositivos médicos
Reposicionar o dispositivo médico a cada 24h
Reposicionar o dispositivo médico a cada 12h
Reposicionar o dispositivo médico a cada 6h
Reposicionar o dispositivo médico quando paciente referir dor
Reposicionar o dispositivo médico somente em casos de desconforto relatado pelo paciente
Reposicionar o dispositivo médico sempre que medicamente viável
Remover o dispositivo médico sempre que medicamente viável
Inspeção da pele em pacientes edemaciados ou com risco de edema
Avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico 1 vez a cada 24h em casos de edema ou risco de edema
Avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico 2 vezes a cada 24h em casos de edema ou risco de edema
Avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico 3 vezes a cada 24h em casos de edema ou risco de edema
Inspeção da pele em pacientes edemaciados ou com risco de edema: Avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico 4 vezes a cada 24h em casos de edema ou risco de edema
Fixação dos dispositivos médicos
Afrouxar as fixações do dispositivo médico 1 vez ao dia
Afrouxar as fixações do dispositivo médico 2 vezes ao dia
Afrouxar as fixações do dispositivo médico 3 vezes ao dia
Afrouxar as fixações do dispositivo médico sempre que medicamente viável
TRATAMENTO
Cuidados com a pele
Evitar inserção de dispositivo médico em áreas que já estiveram lesão por pressão
Utilizar fitas adesivas que permitam visualização da pele
Pensos de proteção sob dispositivo
Utilizar hidrocolóide fino para evitar pressão e cisalhamento
Utilizar curativos de espuma para prevenção de pressão e cisalhamento e absorção da umidade
Utilizar coxins de gel dérmico como suporte preventivo
Cuidados com a pele
Manter a pele sempre limpa e seca sob e em torno do dispositivo médico
Utilizar curativo oclusivo monocamada
Utilizar curativos oclusivos com múltiplas camadas
Aplicar filmes transparentes que permitam visualização do sítio de inserção do dispositivo médico desde que possível
Aplicar ácidos graxos essenciais (AGE) sob e em torno do dispositivo médico
Troca de curativo do dispositivo
Realizar a troca de curativos 1 x ao dia no local de inserção do dispositivo médico
Realizar a troca de curativos 2 vezes ao dia
Realizar a troca de curativos quando estiver úmido ou com presença de secreção

Aplicar creme ou spray de barreira a cada troca
Utilizar pensos de proteção sob dispositivo
Os pensos de hidrocolóide são indicados para tratamento, realizando o desbridamento dos tecidos inviáveis
Utilizar espumas de silicone para absorção da umidade periestoma (traqueostomia, colostomia, gastrostomia e outros estomas)e sob máscaras de ventilação não invasiva
Evitar sobreposição de pensos
Utilizar pensos de espuma de silicone para controlar a umidade e manter microclima
Escolher os pensos de acordo com a localização anatômica
Escolher curativos que permitam facilidade de aplicar e remover
Os curativos de espuma apesar de menor adesividade, redistribuem melhor a pressão
Higiene brônquica
Realizar higiene da traqueostomia com solução salina 0,9% a cada 24h
Realizar higiene da traqueostomia com solução salina 0,9% a cada 12h
Realizar higiene da traqueostomia com solução salina 0,9% a cada 6h
Realizar higiene da traqueostomia com clorexidina aquosa a cada 24h
Realizar higiene da traqueostomia com clorexidina aquosa a cada 12h
Realizar higiene da traqueostomia com clorexidina aquosa a cada 6h
Aplicar spray de barreira em área periestoma
Aplicar curativo de espuma sob cânula de traqueostomia

Fonte: Dados da pesquisa

A validação do instrumento tem como finalidade de refiná-lo quanto à concordância, pertinência e precisão da redação.

Para validação do instrumento foram convidados a participar enfermeiros *experts* na área, de acordo com os critérios de inclusão: enfermeiros que desenvolvem atividades assistenciais, de ensino e/ou pesquisa com título de Estomaterapeuta certificado pela Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST).

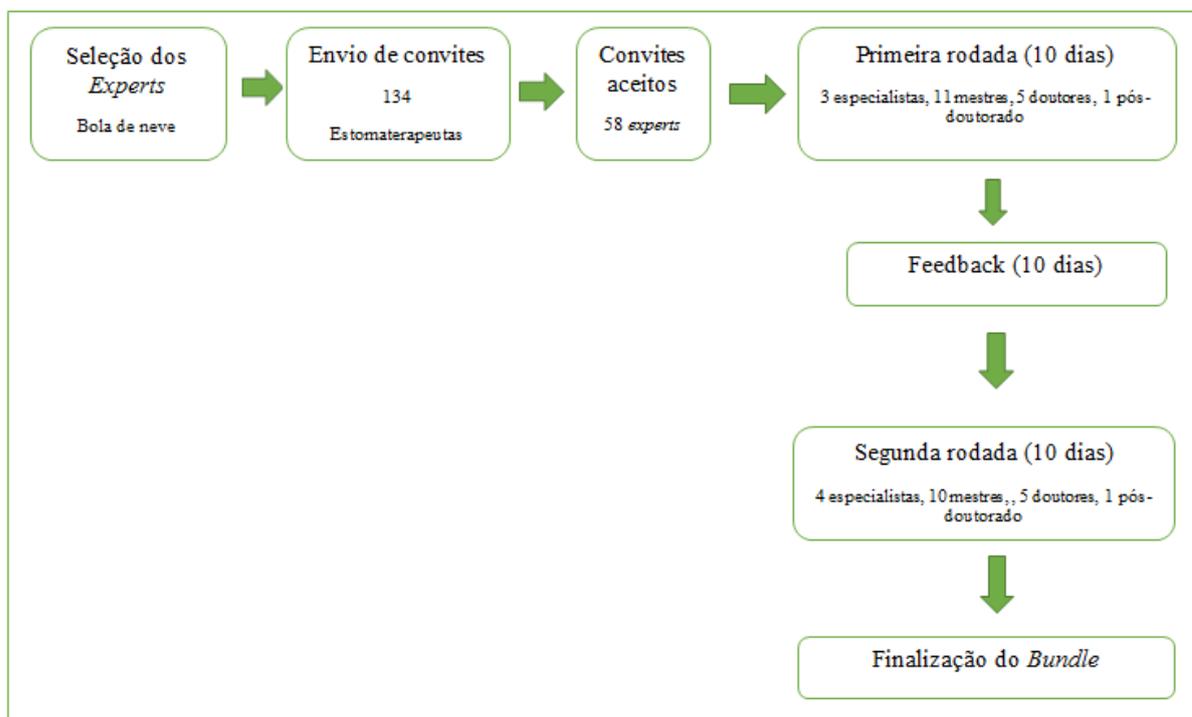
Quanto ao critério de exclusão, consistiu em não respeitar o prazo de dez dias de retorno do instrumento de coleta de dados preenchido. Essa etapa ocorreu de abril a maio de 2019.

Silva e colaboradores (2009) apontam que o número de participantes para validação pode variar de acordo com o fenômeno a ser estudado, porém a quantidade deve ser suficiente para gerar dados. Dessa forma, utilizou-se a amostragem por bola-de-neve, onde a amostra foi dependente da intencionalidade dos participantes que possuíam as características definidoras previamente determinadas e possíveis de contatar.

Assim foram contatados 134 enfermeiros por via eletrônica, *e-mail*, contendo as orientações e justificativas do presente estudo, juntamente com o (TCLE), aprovação do comitê de ética para ciência e o endereço para preenchimento do instrumento online (instrumento de coleta de dados).

A operacionalização da técnica Delphi ocorreu no período de abril e maio de 2019, por meio de duas rodadas via e-mail, pelo sistema *Google Docs*[®] (Fluxograma 3).

Fluxograma 3 - Operacionalização da técnica Delphi. Florianópolis, SC, Brasil, 2019



Fonte: adaptado de Silva *et al.* (2017).

O instrumento foi transformado em formulário no *Google Drive*, serviço de armazenamento e de sincronização de arquivos disponibilizados pela. Para cada item foi solicitado avaliação dos juízes quanto à: 1) objetividade dos conteúdos: se os itens são imparciais, diretos, práticos e claros; 2) pertinência dos conteúdos: se são apropriados e relevantes; 3) precisão da redação dos conteúdos: diz respeito ao rigor dos registros e definições, se as escolhas das palavras foram apropriadas; Para tal foi utilizado uma Escala *Likert* para registro da avaliação contendo os escores 1 (discordo), 2 (discordo parcialmente), 3 (concordo parcialmente) e 4 (concordo) e com um espaço para sugestões e comentários.

O formulário foi disponibilizado aos juízes avaliadores por meio de duas rodadas de validação, desenvolvidas conforme a recomendação da técnica de *Delphi*. Estas etapas estão em consonância com a literatura a qual aponta que para aplicação da referida técnica, o pesquisador deve elaborar um formulário objetivo, estruturado ou não, explorando os pontos que deseja saber o consenso dos especialistas e enviar para os mesmos. O formulário circula pelo grupo de especialistas para chegarem a um consenso (CASTRO; REZENDE, 2009).

Para o tratamento estatístico nessa fase, foram consideradas as categorias: completamente adequada e adequada para aqueles que obtiveram consenso $\geq 80\%$ (0,8), sendo esse índice de concordância pautado em outros estudos de validação. Ainda nessa etapa foi disponibilizado espaço para sugestões e considerações, em uma coluna de observação, para cada item do instrumento. Considerou-se válido o consenso de 80% (0,8) ou mais entre as avaliações dos juízes, os valores abaixo de 80% foram ajustados, a partir das sugestões dos *experts*, sendo encaminhados para nova avaliação.

Uma vez que, para a verificação da validade do novo instrumento na sua integralidade, a concordância mínima entre os juízes deve ser de 0,80 e, preferencialmente, superior a 0,90. Alguns autores defendem a avaliação das ações individualmente, considerando o número de *experts*. Quando tiver seis ou mais juízes, recomenda-se a taxa não inferior a 0,78 (POLIT; BECK, 2006).

A análise da segunda etapa gerou reformulação e refinamento do conteúdo do instrumento inicial. A concordância dos peritos quanto à representatividade dos itens em relação ao conteúdo abordado foi mensurada por meio do índice de validade de conteúdo (IVC), calculado pelo número de avaliadores concordante com o item pelo número total de avaliadores.

A versão final validada, composta de 40 ações relacionados aos cuidados com LP RDM em idosos internados apresentada nos Quadros 9, 10 e 11.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 20 avaliadores, sendo estes enfermeiros (100%), predominantemente do sexo feminino (85%), titulados em sua maioria como mestres (50%), seguidos por doutores (25%), especialistas (20%) e pós-doutorado (5%). Em relação ao tempo de atuação na profissão, a maioria atua há mais de 20 anos (35%) sendo 30% com atuação de 11 a 15 anos e 20% entre cinco a 10 anos. Quanto a área de atuação, a maior concentração é no âmbito hospitalar (45%), seguidos de em atividades relacionadas especificamente em Estomaterapia (45%) e a minoria (10%) em nível hospitalar concomitante com Atenção Primária a Saúde. Por fim, 40% dos participantes exercem atividade de docência em nível superior, 35% em pós-graduação e 20% não exercem docentes.

No que concerne às variáveis do estudo, na primeira rodada, 20 peritos avaliaram o instrumento composto por 68 itens (Tabela 1).

Tabela 1 - Conteúdos avaliados e Índice de Validade de Conteúdo (IVC) entre os juízes avaliadores na primeira rodada de validação. Florianópolis-SC, Brasil, 2019. (n=20)

DIAGNÓSTICOS				
DE: Dor (Nanda 2018-2020)	IVC*	C*	P*	PR*
A dor é um sinal preditivo de LP RDM	0,9	90%	0,9	0,9
Dor de início súbito ou lento sob e em torno do dispositivo médico	0,95	95%	1	1
Dor de intensidade leve a intensa sob e em torno ao dispositivo médico	0,95	95%	1	1
A avaliação da dor relacionada ao dispositivo médico mensurada através da escala BPS (<i>Behavior Pain Scale / Escala Comportamental de Dor</i>) para pacientes sob ventilação mecânica	0,67	67%	1	1
A avaliação regular da pele após queixas de dor e desconforto referidas pelo paciente e/ou acompanhante	0,95	95%	0,9	1
DE: Lesão por pressão (Nanda 2018-2020)				
Lesão localizada na pele e/ou tecido subjacente geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão e cisalhamento ou relacionada a um dispositivo médico ou outro, sendo categorizada em estágios	1	100%	1	1
Pele íntegra com eritema que não embranquece	0,87	87%	0,9	0,8
Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme	0,86	86%	0,9	0,8
Perda da pele em sua espessura total	0,86	86%	0,9	0,8
Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível	0,86	86%	0,9	0,8
Lesão Tissular Profunda: descoloração vermelho-escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece	1	100%	1	1
DE: Integridade da pele prejudica (Nanda 2018-2020)				
Definida como derme e epiderme alterada, incluindo como características definidoras: alteração na integridade da pele, área localizada quente ao toque, dor aguda, matéria estranha perfurando a pele, vermelhidão	0,87	87%	1	1
Hiperemia sob em torno do dispositivo médico	0,95	95%	1	1
Pele macerada em sítio de inserção do dispositivo	0,93	93%	1	1
Microclima alterado sob e em torno do dispositivo médico	0,93	93%	1	1
Dispositivo médico inserido inadequadamente, lesando o tecido	0,87	87%	0,9	0,8
Edema local	0,93	93%	1	1
PREVENÇÃO				
Inspeção da pele				
Inspeccionar a pele sob e em torno do dispositivo médico 1 vez a cada 24h	0,31	31%	1	1
Inspeccionar a pele sob e em torno ao dispositivo 1 vez a cada 12h	0,5	50%	1	1
Inspeccionar a pele sob e em torno do dispositivo médico 1 vez a cada 6h	0,75	75%	1	1
Inspeccionar a pele sob e em torno ao dispositivo médico	0	0	1	1

somente quando queixas de dor				
Inspeccionar a pele sob e em torno ao dispositivo médico somente quando queixas de desconforto relatado pelo paciente	0	0	1	1
Escolha do dispositivo				
Escolher dispositivo com tamanho adequado para cada paciente	1	100%	1	1
Escolher dispositivo médico com material flexível e suave os quais minimizem os danos à pele	1	100%	1	1
Reposicionamento dos dispositivos médicos				
Reposicionar o dispositivo médico a cada 24h	0,43	43%	0,95	1
Reposicionar o dispositivo médico a cada 12h	0,37	37%	1	1
Reposicionar o dispositivo médico a cada 6h	0,81	81%	1	1
Reposicionar o dispositivo médico quando paciente referir dor	0,43	43%	1	1
Reposicionar o dispositivo médico somente em casos de desconforto relatado pelo paciente	0,25	25%	1	1
Reposicionar o dispositivo médico sempre que medicamento viável	0,68	68%	0,9	0,8
Remover o dispositivo médico sempre que medicamento viável	0,81	81%	0,9	0,8
Inspeção da pele em pacientes edemaciados ou com risco de edema				
Avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico 1 vez a cada 24h em casos de edema ou risco de edema	0,10	10%	1	1
Avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico 2 vezes a cada 24h em casos de edema ou risco de edema	0,18	18%	1	1
Avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico 3 vezes a cada 24h em casos de edema ou risco de edema	0,53	53%	1	1
Inspeção da pele em pacientes edemaciados ou com risco de edema: Avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico 4 vezes a cada 24h em casos de edema ou risco de edema	0,62	62%	1	1
Fixação dos dispositivos médicos				
Afrouxar as fixações do dispositivo médico 1 vez ao dia	0,56	56%	1	1
Afrouxar as fixações do dispositivo médico 2 vezes ao dia	0,37	37%	1	1
Afrouxar as fixações do dispositivo médico 3 vezes ao dia	0,50	50%	1	1
Afrouxar as fixações do dispositivo médico sempre que medicamento viável	0,75	75%	0,9	0,8
TRATAMENTO				
Cuidados com a pele				
Evitar inserção de dispositivo médico em áreas que já estiveram lesão por pressão	0,93	93%	0,95	0,8
Utilizar fitas adesivas que permitam visualização da pele	0,93	93%	1	1
Utilizar pensos de proteção sob dispositivo				
Utilizar hidrocolóide fino para evitar pressão e cisalhamento	0,81	81%	1	1
Utilizar curativos de espuma para prevenção de pressão e cisalhamento e absorção da umidade	0,87	87%	0,95	1
Utilizar coxins de gel dérmico como suporte preventivo	0,56	56%	0,8	0,87

Cuidados com a pele				
Manter a pele sempre limpa e seca sob e em torno do dispositivo médico	0,93	93%	1	1
Utilizar curativo oclusivo monocamada	0,68	68%	0,9	0,8
Utilizar curativos oclusivos com múltiplas camadas	0,75	75%	0,9	0,8
Aplicar filmes transparentes que permitam visualização do sítio de inserção do dispositivo médico desde que possível	1	100%	1	1
Aplicar ácidos graxos essenciais (AGE) sob e em torno do dispositivo médico	0,18	18%	1	0,8
Troca de curativo do dispositivo				
Realizar a troca de curativos 1 x ao dia no local de inserção do dispositivo médico	0,68	68%	0,9	1
Realizar a troca de curativos 2 vezes ao dia	0,21	21%	1	0,84
Realizar a troca de curativos quando estiver úmido ou com presença de secreção	0,93	93%	1	1
Aplicar creme ou spray de barreira a cada troca	0,87	87%	0,95	0,9
Utilizar pensos de proteção sob dispositivo				
Os pensos de hidrocólóide são indicados para tratamento, realizando o desbridamento dos tecidos inviáveis	0,43	43%	0,8	0,68
Utilizar espumas de silicone para absorção da umidade periestoma (traqueostomia, colostomia, gastrostomia e outros estomas)e sob máscaras de ventilação não invasiva	0,81	81%	1	1
Evitar sobreposição de pensos	0,87	87%	0,9	0,84
Utilizar pensos de espuma de silicone para controlar a umidade e manter microclima	0,87	87%	0,95	0,84
Escolher os pensos de acordo com a localização anatômica	0,93	93%	0,95	0,84
Escolher curativos que permitam facilidade de aplicar e remover	0,93	93%	1	1
Os curativos de espuma apesar de menor adesividade, redistribuem melhor a pressão	0,93	93%	1	1
Higiene brônquica				
Realizar higiene da traqueostomia com solução salina 0,9% a cada 24h	0,31	31%	1	1
Realizar higiene da traqueostomia com solução salina 0,9% a cada 12h	0,37	37%	1	1
Realizar higiene da traqueostomia com solução salina 0,9% a cada 6h	0,31	31%	1	1
Realizar higiene da traqueostomia com clorexidina aquosa a cada 24h	0,15	15%	1	1
Realizar higiene da traqueostomia com clorexidina aquosa a cada 12h	0,15	15%	1	1
Realizar higiene da traqueostomia com clorexidina aquosa a cada 6h	0,23	23%	1	1
Aplicar spray de barreira em área periestoma da traqueostomia	0,93	93%	1	0,80
Aplicar curativo de espuma sob cânula de traqueostomia	0,93	93%	1	1

Fonte: Dados da pesquisa - *IVC: Índice de Validade de Conteúdo; *C: concordância; *P: pertinência, *PR: precisão de redação.

Na primeira rodada, os valores de concordância encontrados variaram entre 0 a 1 e a porcentagem de concordância do instrumento como um todo foi de 0,80, sendo que os valores mínimos encontrados em relação à pertinência foram 0,81; já para precisão de redação foi de 0,94. Embora os juízes tivessem concordado sobre vários itens do instrumento, sugestões de melhoria em relação à estrutura do conteúdo, redação e adequação de termos foram propostas, analisadas e incluídas.

Dentre as contribuições sugeridas pelos juízes destacam-se: quanto a inclusão foi sugerido que a inspeção da pele sob e em torno do dispositivo médico seja realizada “*mais de duas vezes ao dia em pessoas com condições específicas (fluidos, risco de edema/edema generalizado)*”, logo excluindo inspecionar a pele sob e em torno do dispositivo 1 vez a cada 6 horas; quanto ao reposicionamento dos dispositivos médicos reposicionar a cada 6hs, foi incluído “*ou de acordo com a gravidade do paciente*”; e na sequência foi alterado o termo “*medicamente*” por “*clanicamente*” viável.

Quanto a inspeção da pele em pacientes edemaciados ou com risco de edema: foi excluído do instrumento a avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico 4 vezes a cada 24 horas em casos de edema ou risco de edema, e incluso “*Plano individualizado de avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico em casos de edema ou risco de edema*”; No que se refere a fixação dos dispositivos médicos, foi excluído “*1 vez ao dia*” e incluso “*sempre que necessário*”; logo afrouxar as fixações do dispositivo médico sempre que “*medicamente viável*”, foi incluso “*clanicamente*”.

De modo que, no item Evitar a inserção de dispositivo médico em áreas que já estiveram “*lesão por pressão*” acatado sugestão dos juízes para “*lesão de pele*”. O termo “*penso*”, foi excluído em sua totalidade e substituído por “*curativo*”. Foi alterado o item “*coxins de gel dérmico*”, para “*dispositivos específicos como suporte preventivo de LP RDM*”.

Quanto ao diagnóstico de enfermagem DOR (NANDA 2018-2020), a dor localizada é um sinal preditivo de LP RDM, foi acatado a sugestão para dor “*localizada em região do dispositivo médico*”. Nesse mesmo diagnóstico, o item da avaliação regular da pele após queixas de dor e desconforto referidas pelo paciente e/ou acompanhante foi acrescentado “*principalmente em paciente com maior risco (idade avançada, desnutrição, edema)*”.

No diagnóstico de enfermagem LESÃO POR PRESSÃO (NANDA 2018-2020) foi sugerido pelos juízes incluir: *LP estágio 1*: Pele íntegra com eritema que não embranquece; *LP estágio 2*: Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme; *LP estágio 3*:

Perda da pele em sua espessura total e *LP estágio 4*: Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível.

Concernente ao diagnóstico de enfermagem INTEGRIDADE DA PELE PREJUDICADA (NANDA2018-2020) foi alterado o termo “*lesando*” por “*lesionando*”.

Quanto aos cuidados com a pele, o item utilizar curativo oclusivo monocamada foi acrescentado “*dependendo da situação*”. Na sequência utilizar curativos oclusivos com múltiplas camadas foi acrescido “*dependendo do local e da área*”.

O item “Os pensos de hidrocolóide são indicados para tratamento, realizando desbridamento dos tecidos inviáveis” foi modificado para “*os curativos de hidrocolóides não são indicados o uso sob o dispositivo médico e tratamento de LP RDM*”. Foram alterados nos itens que apresentam o termo “*penso*” para “*curativo*”.

Por fim, foi acatada a sugestão dos juízes para exclusão dos termos “*Higiene Brônquica*”, e na sequência foi alterado o item: Aplicar “*spray de barreira*” em área periestoma por: Aplicar “*lenço formador*” de barreira em área periestoma “*da traqueostomia*”.

Dessa forma, apresentamos na Tabela 2 as alterações realizadas em consonância às solicitações dos juízes.

Tabela 2 - Conteúdos avaliados e Índice de Validade de Conteúdo (IVC) entre os juízes avaliadores na segunda rodada de validação. Florianópolis-SC, Brasil, 2019. (n=20)

DIAGNÓSTICO				
DE: Dor (Nanda 2018-2020)	IVC*	C*	P*	PR*
A dor localizada em região do dispositivo médico é um sinal preditivo de LP RDM	0,95	95%	1	1
Dor de início súbito ou lento sob e em torno do dispositivo médico	0,95	95%	1	1
Dor de intensidade leve a intensa sob e em torno ao dispositivo médico	0,95	95%	1	1
A avaliação da dor relacionada ao dispositivo médico mensurada através da escala BPS (<i>Behavior Pain Scale / Escala Comportamental de Dor</i>) para pacientes sob ventilação mecânica	0,78	78%	1	1
A avaliação regular da pele após queixas de dor e desconforto referidas pelo paciente e/ou acompanhante <i>principalmente em pacientes com maior risco(idade avançada, desnutrição, edema)</i>	0,95	95%	1	1
DE: Lesão por pressão (Nanda 2018-2020)				
Lesão localizada na pele e/ou tecido subjacente geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão e cisalhamento ou relacionada a um dispositivo médico ou outro, sendo categorizada em estágios	1	100%	1	1

<i>LP estágio 1: Pele íntegra com eritema que não embranquece</i>	0,95	95%	1	1
<i>LP estágio 2: Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme</i>	0,94	94%	1	1
<i>LP estágio 3: Perda da pele em sua espessura total</i>	1	100%	1	1
<i>LP estágio 4: Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível</i>	0,94	94%	1	1
Lesão Tissular Profunda: descoloração vermelho-escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece	1	100%	1	1
DE: Integridade da pele prejudicada (Nanda 2018-2020)				
Definida como derme e epiderme alterada, incluindo como características definidoras: alteração na integridade da pele, área localizada quente ao toque, dor aguda, matéria estranha perfurando a pele, vermelhidão	1	100%	1	1
Hiperemia sob e em torno do dispositivo médico	0,95	95%	1	1
Pele macerada em sítio de inserção do dispositivo	0,95	95%	1	1
Microclima alterado sob e em torno do dispositivo médico	0,95	95%	1	1
Dispositivo médico inserido inadequadamente, <i>lesionando o tecido</i>	0,95	95%	1	1
Edema local	0,95	95%	1	1
PREVENÇÃO				
Inspeção da pele				
Inspeccionar a pele sob e em torno do dispositivo médico 1 vez a cada 24h	0,3	30%	1	1
Inspeccionar a pele sob e em torno do dispositivo 1 vez a cada 12h	0,5	50%	1	1
<i>Inspeccionar a pele sob e em torno do dispositivo médico mais de 2x ao dia em pessoas com condições específicas (fluidos, risco de edema/ edema generalizado)</i>	0,8	80%	1	1
Inspeccionar a pele sob e em torno do dispositivo médico somente quando queixas de dor	0	0	1	1
Inspeccionar a pele sob e em torno do dispositivo médico somente quando queixas de desconforto relatado pelo paciente	0	0	1	1
Escolha do dispositivo				
Escolher dispositivo com tamanho adequado para cada paciente	1	100%	1	1
Escolher dispositivo médico com material flexível e suave os quais minimizem os danos à pele	1	100%	1	1
Reposicionamento dos dispositivos médicos				
Reposicionar o dispositivo médico a cada 24h	0,37	37%	0,95	0,95
Reposicionar o dispositivo médico a cada 12h	0,45	45%	1	1
Reposicionar o dispositivo médico a cada 6h <i>ou de acordo com a gravidade do paciente</i>	0,6	60%	1	1
Reposicionar o dispositivo médico quando paciente referir dor	0,55	55%	1	1
Reposicionar o dispositivo médico somente em casos de desconforto relatado pelo paciente	0,2	20%	1	1
Reposicionar o dispositivo médico sempre que <i>cl clinicamente</i>	0,68	68%	1	1

viável				
Remover o dispositivo médico sempre que <i>clanicamente</i> viável	0,75	75%	1	1
Inspeção da pele em pacientes edemaciados ou com risco de edema				
Avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico 1 vez a cada 24h em casos de edema ou risco de edema	0,2	20%	1	1
Avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico 2 vezes a cada 24h em casos de edema ou risco de edema	0,2	20%	1	1
Avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico 3 vezes a cada 24h em casos de edema ou risco de edema	0,5	50%	1	1
<i>Plano individualizado de avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico em casos de edema ou risco de edema</i>	0,95	95%	1	1
Fixação dos dispositivos médicos				
Afrouxar as fixações do dispositivo médico <i>sempre que necessário</i>	0,8	80%	1	1
Afrouxar as fixações do dispositivo médico 2 vezes ao dia	0,4	40%	1	1
Afrouxar as fixações do dispositivo médico 3 vezes ao dia	0,45	45%	1	1
Afrouxar as fixações do dispositivo médico sempre que <i>clanicamente</i> viável	0,70	70%	0,95	0,9
TRATAMENTO				
Cuidados com a pele				
Evitar inserção de dispositivo médico em áreas que já tiveram <i>lesão de pele</i> pré existentes	0,95	95%	1	1
Utilizar fitas adesivas que permitam visualização da pele	0,90	90%	1	1
Utilizar curativos de proteção sob dispositivo				
Utilizar hidrocolóide fino para evitar pressão e cisalhamento	0,8	80%	1	1
Utilizar curativos de espuma para prevenção de pressão e cisalhamento e absorção da umidade	0,9	90%	0,95	0,9
<i>Utilizar dispositivos específicos como suporte preventivo de LP RDM</i>	0,85	85%	1	0,9
Cuidados com a pele				
Manter a pele sempre limpa e seca sob e em torno do dispositivo médico	1	100%	1	1
Utilizar curativo oclusivo monocamada <i>dependendo da situação</i>	0,84	84%	0,95	1
Utilizar curativos oclusivos com múltiplas camadas <i>dependendo do local e área</i>	0,89	89%	0,95	1
Aplicar filmes transparentes que permitam visualização do sítio de inserção do dispositivo médico desde que possível	1	100%	1	1
Aplicar ácidos graxos essenciais (AGE) sob e em torno do dispositivo médico	0,15	15%	1	1
Troca de curativo do dispositivo				
Realizar a troca de curativos 1 x ao dia no local de inserção do dispositivo médico	0,65	65%	0,9	1
Realizar a troca de curativos 2 vezes ao dia	0,2	20%	1	1
Realizar a troca de curativos quando estiver úmido ou com presença de secreção	1	100%	1	1
Aplicar creme ou spray de barreira a cada troca de curativo	0,8	80%	1	1
Utilizar curativos de proteção sob dispositivo				

<i>Os curativos de hidrocolóides não são indicados o uso sob o dispositivo médico e tratamento de LP RDM</i>	0,85	85%	0,9	0,9
Utilizar espumas de silicone para absorção da umidade periestoma (traqueostomia, colostomia, gastrostomia e outros estomas)e sob máscaras de ventilação não invasiva	0,9	90%	1	1
Evitar sobreposição de <i>curativos</i>	0,95	95%	1	1
Utilizar <i>curativos</i> de espuma de silicone para controlar a umidade e manter microclima	0,95	95%	1	1
Escolher os <i>curativos</i> de acordo com a localização anatômica	1	100%	1	1
Escolher curativos que permitam facilidade de aplicar e remover	1	100%	1	1
Os curativos de espuma apesar de menor adesividade, redistribuem melhor a pressão	0,94	94%	1	1
Higiene brônquica				
Realizar higiene da traqueostomia com solução salina 0,9% a cada 24h	0,4	40%	1	1
Realizar higiene da traqueostomia com solução salina 0,9% a cada 12h	0,35	35%	1	1
Realizar higiene da traqueostomia com solução salina 0,9% a cada 6h	0,5	50%	1	1
Realizar higiene da traqueostomia com clorexidina aquosa a cada 24h	0,10	10%	1	1
Realizar higiene da traqueostomia com clorexidina aquosa a cada 12h	0,10	10%	1	1
Realizar higiene da traqueostomia com clorexidina aquosa a cada 6h	0,27	27%	1	1
Aplicar <i>lenço formador</i> de barreira em área periestoma <i>da traqueostomia</i>	0,89	89%	1	0,9
Aplicar curativo de espuma sob cânula de traqueostomia	0,95	95%	1	1

Fonte: Dados da pesquisa - *IVC: Índice de Validade de Conteúdo; *C: concordância; *P: pertinência, *PR: precisão de redação.

**Itálico*: sugestões alteradas após avaliação dos juízes.

Nesta rodada 20 juízes responderam ao questionário. Os valores de concordância encontrados variaram entre 0,10 a 1, e a porcentagem de concordância geral do instrumento foi de 0,73, já para precisão de redação foi de 0,99. Sendo que, os valores mínimos encontrados em relação à concordância e pertinência foram de 0,99.

Tabela 3 - Julgamento dos experts para *Bundle* na primeira e segunda rodada do processo de validação. Florianópolis, SC – Brasil, 2019 (n=20)

DIAGNÓSTICOS				
DE: Dor (Nanda 2018-2020)	IVC *	C*	P*	PR*
A dor <i>localizada em região do dispositivo médico</i> é um sinal preditivo de LP RDM	0,95	95%	0,9	1
Dor de início súbito ou lento sob e em torno do dispositivo	0,95	95%	1	1

médico				
Dor de intensidade leve a intensa sob e em torno ao dispositivo médico	0,95	95%	1	1
A avaliação regular da pele após queixas de dor e desconforto referidas pelo paciente e/ou acompanhante <i>principalmente em pacientes com maior risco(idade avançada, desnutrição, edema)</i>	0,95	95%	0,9	1
DE: Lesão por pressão (Nanda 2018-2020)				
Lesão localizada na pele e/ou tecido subjacente geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão e cisalhamento ou relacionada a um dispositivo médico ou outro, sendo categorizada em estágios	1	100%	1	1
<i>LP estágio 1: Pele íntegra com eritema que não embranquece</i>	0,95	95%	1	1
<i>LP estágio 2: Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme</i>	0,94	94%	1	1
<i>LP estágio 3: Perda da pele em sua espessura total</i>	1	100%	1	1
<i>LP estágio 4: Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível</i>	0,94	94%	1	1
Lesão Tissular Profunda: descoloração vermelho-escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece	1	100%	1	1
DE: Integridade da pele prejudicada (Nanda 2018-2020)				
Definida como derme e epiderme alterada, incluindo como características definidoras: alteração na integridade da pele, área localizada quente ao toque, dor aguda, matéria estranha perfurando a pele, vermelhidão	1	100%	1	1
Hiperemia sob em torno do dispositivo médico	0,95	95%	1	1
Pele macerada em sítio de inserção do dispositivo médico	0,95	95%	1	1
Microclima alterado sob e em torno do dispositivo médico	0,95	95%	1	1
Dispositivo médico inserido inadequadamente, <i>lesionando</i> o tecido	0,95	95%	0,9	1
Edema local	0,95	95%	1	1
PREVENÇÃO E TRATAMENTO				
Inspecionar a pele sob e em torno do dispositivo médico mais de 2x ao dia <i>em pessoas com condições específicas (fluídos, risco de edema/ edema generalizado)</i>	0,8	80%	1	1
Escolher dispositivo com tamanho adequado para cada paciente	1	100%	1	1
Escolher dispositivo médico com material flexível e suave os quais minimizem os danos à pele	1	100%	1	1
<i>Plano individualizado de avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico em casos de edema ou risco de edema</i>	0,95	95%	1	1
Afrouxar as fixações do dispositivo médico <i>sempre que necessário</i>	0,8	80%	0,9	1
Manter a pele sempre limpa e seca sob e em torno do dispositivo médico	1	100%	1	1
Evitar inserção de dispositivo médico em áreas que já	0,95	95%	1	1

tiveram <i>lesão de pele</i> pré-existente				
Utilizar curativo oclusivo monocamada <i>dependendo da situação</i>	0,84	84,2%	0,9	1
Utilizar curativos oclusivos com múltiplas camadas <i>dependendo do local e área</i>	0,89	89,4%	0,95	1
Utilizar fitas adesivas que permitam visualização da pele	0,9	90%	1	1
Aplicar filmes transparentes que permitam visualização do sítio de inserção do dispositivo médico desde que possível	1	100%	1	1
Realizar a troca de curativos quando estiver úmido ou com presença de secreção	1	100%	1	1
Aplicar creme ou spray de barreira a cada troca de curativo	0,8	80%	1	1
Utilizar hidrocolóide fino para evitar pressão e cisalhamento	0,8	80%	1	1
Utilizar curativos de espuma para prevenção de pressão e cisalhamento e absorção da umidade	0,9	90%	1	1
<i>Utilizar dispositivos específicos como suporte preventivo de LP RDM</i>	0,85	85%	0,9	0,9
Utilizar espumas de silicone para absorção da umidade periestoma (traqueostomia, colostomia, gastrostomia e outros estomas)e sob máscaras de ventilação não invasiva	0,9	90%	1	1
<i>Evitar sobreposição de curativos</i>	0,95	95%	1	1
<i>Utilizar curativos de espuma de silicone para controlar a umidade e manter microclima</i>	0,95	95%	1	1
<i>Escolher os curativos de acordo com a localização anatômica</i>	1	100%	1	1
Escolher curativos que permitam facilidade de aplicar e remover	1	100%	1	1
Escolher os curativos de espuma apesar de menor adesividade, redistribuem melhor a pressão	0,94	94,8%	1	1
Aplicar <i>lenço formador de barreira</i> em área periestoma da <i>traqueostomia</i>	0,89	89,5%	1	1
Aplicar curativo de espuma sob cânula de traqueostomia	0,95	95%	1	1

*IVC: Índice de Validade de Conteúdo; *C: concordância; *P: pertinência, *PR: precisão de redação.

Fonte: Dados da pesquisa

Por fim, no instrumento finalizado, os valores de concordância encontrados variaram entre 0,80 a 1. A porcentagem de concordância geral do instrumento foi de 0,93, sendo que os valores mínimos encontrados em relação à concordância e pertinência foram de 0,98. Já para precisão de redação a concordância foi de 0,99.

Quadro 9 - *Bundle* para Diagnósticos de Enfermagem segundo NANDA (2018) de Lesões por Pressão Relacionadas a Dispositivos Médicos, Florianópolis – SC, Brasil, 2019.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	DETALHAMENTO DO CUIDADO	CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS
	• Identificar dor	• A dor localizada em região do

DOR	<p>localizada em região de dispositivo médico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a intensidade da dor utilizando as escalas preditivas: Visual analógica ou <i>Behavior Pain Scale</i> em pacientes sedados em uso de ventilação mecânica. • Atentar aos pacientes com risco potencial de LP RDM , quanto a queixas de dor e desconforto. • Gerenciar o controle da dor. 	<p>dispositivo médico é um sinal preditivo de LP RDM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dor de início súbito ou lento sob e em torno do dispositivo médico. • Dor de intensidade leve a intensa sob e em torno ao dispositivo médico. • Avaliação regular da pele após queixas de dor e desconforto referidas pelo paciente e/ou acompanhante principalmente em pacientes com maior risco(idade avançada, desnutrição, edema).
INTEGRIDADE DA PELE PREJUDICADA	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar hiperemia em torno do dispositivo médico. • Identificar maceração da pele em sítio de inserção do dispositivo médico. • Avaliar quanto a umidade e calor sob e em torno do dispositivo médico. • Certificar quanto ao modo de inserção e posicionamento correto do dispositivo médico para evitar lesão na pele. • Avaliar quanto a presença de edema sob e em torno do dispositivo médico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definida como derme e epiderme alterada, incluindo como características definidoras: alteração na integridade da pele, área localizada quente ao toque, dor aguda, matéria estranha perfurando a pele, vermelhidão. • Hiperemia sob em torno do dispositivo médico. • Pele macerada em sítio de inserção do dispositivo médico. • Microclima alterado sob e em torno do dispositivo médico. • Dispositivo médico inserido inadequadamente, lesionando o tecido. • Edema local.
LESÃO POR PRESSÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar estadiamento da LP RDM de acordo com o sistema de estadiamento do NPUAP. • Evoluir detalhadamente em prontuário as características da lesão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesão localizada na pele e/ou tecido subjacente geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão e cisalhamento ou relacionada a um dispositivo médico ou outro, sendo categorizada em estágios: • LP estágio 1: Pele íntegra com eritema que não embranquece; • LP estágio 2: Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da

		derme; <ul style="list-style-type: none"> • LP estágio 3: Perda da pele em sua espessura total; • LP estágio 4: Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível; • Lesão Tissular Profunda: descoloração vermelho-escuro, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece.
--	--	---

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 10 - *Bundle* para prevenção de Lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos. Florianópolis - SC, Brasil, 2019.

CUIDADOS PREVENTIVOS	DETALHAMENTO DO CUIDADO
Inspeção diária da pele	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar a pele sob e em torno do dispositivo médico mais de 1x ao dia. • Realizar plano de avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico em pessoas com condições específicas (flúidos, edema/ risco de edema/ anasarca).
Escolha e fixação do dispositivo médico	<ul style="list-style-type: none"> • Escolher dispositivo médico de material flexível e suave com tamanho adequado para cada paciente. • Afrouxar as fixações do dispositivo médico sempre que necessário.
Reposicionamento do dispositivo	<ul style="list-style-type: none"> • Reposicionar o dispositivo médico 2 vezes ao dia. • Plano individualizado de avaliação da pele sob e em torno do dispositivo médico em casos de edema ou risco de edema.
Cuidados com a pele	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a pele sempre limpa e seca sob e em torno do dispositivo médico. • Evitar inserção de dispositivo médico em áreas que já tiveram lesão de pele pré-existente.
Curativo de proteção sob o dispositivo	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar filmes ou fitas transparentes que permitam visualização do sítio de inserção do dispositivo médico desde que possível. • Utilizar hidrocolóide fino para evitar pressão e cisalhamento. • Utilizar curativos de espuma para prevenção de pressão/cisalhamento e absorção da umidade. • Utilizar dispositivos específicos como suporte preventivo de LP RDM. • Escolher os curativos de espuma pois apesar de menor adesividade, redistribuem melhor a pressão. • Aplicar creme ou spray de barreira a cada troca de curativo. • Aplicar lenço formador de barreira em área

	periestoma da traqueostomia.
--	------------------------------

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 11 - *Bundle* para tratamento de Lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos. Florianópolis - SC, Brasil, 2019.

TRATAMENTO DE LP RDM	DETALHAMENTO DE CUIDADOS
Controle do microclima e exsudato	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar curativos de espuma de poliuretano para controlar a umidade e manter microclima. • Utilizar espumas de poliuretano para absorção da umidade periestoma (traqueostomia, colostomia, gastrostomia e outros estomas), sob máscaras de ventilação não invasiva e cânula de traqueostomia
Aplicação de curativos oclusivos	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar curativo oclusivo de acordo com a localização anatômica: monocamada ou múltiplas camadas dependendo da situação. • Evitar sobreposição de curativos.
Troca de curativos	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a troca de curativos quando estiver úmido ou com presença de secreção. • Escolher curativos que permitam facilidade de aplicação e remoção.
Avaliação diária da pele	<ul style="list-style-type: none"> • Plano individualizado de avaliação diária da pele sob e em torno do dispositivo médico.
Acompanhamento e monitorização da lesão	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever em prontuário do paciente o estadiamento da LP RDM, as características da lesão quanto a presença de exsudato, edema, maceração e hiperemia da pele. • Descrever em prontuário a conduta aplicada quanto a tratamentos implementados.

Fonte: Elaborado pela autora

Conclusão

As LP RDM são frequentes em ambiente hospitalar, uma vez que os idosos são mais acometidos a desenvolver lesão em decorrência da fragilidade cutânea; porém na maior parte dos tratamentos terapêuticos, se faz necessário o uso de dispositivos médicos, tornando-os mais susceptíveis a esse agravo.

Frente ao exposto, para instrumentalizar os profissionais da equipe de enfermagem, a construção do *Bundle* voltado para cuidados de prevenção, diagnóstico de enfermagem e tratamento das LP RDM em idosos, deu-se com a partir de uma investigação com os enfermeiros enumerando os principais cuidados por eles prestados, e através das evidências científicas encontradas durante a realização da revisão integrativa da literatura, onde foram elencados cuidados preventivos, diagnósticos e tratamentos para compor o instrumento, logo encaminhado para a etapa de validação com enfermeiros estomaterapeutas.

Durante as rodadas de validação alguns cuidados apontados na literatura científica, não foram validados em virtude da discordância entre os juízes. No entanto os itens validados, os quais compõem o *Bundle*, são de grande relevância para prevenção, diagnóstico e tratamento de LP RDM e foram considerados válidos pois a concordância geral do instrumento entre os *experts* foi de 0,93,

Espera-se que este *Bundle* possa contribuir para redução da ocorrência de LP RDM em idosos através da qualificação da assistência de enfermagem prestada, vislumbrando a segurança do paciente. Recomenda-se sua utilização na prática clínica de enfermeiros e estudos que possam avaliar o impacto de sua implementação na redução das taxas de incidência e prevalência de lesões.

Agradecimento

“ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), Edital 27/2016”. O mesmo está vinculado ao macroprojeto integrador financiado pelo CNPq: “Estratificação de risco e intervenções de enfermagem no diagnóstico, prevenção e tratamento de *skin tears* e úlcera por pressão em idosos”.

“Deixo aqui, meu agradecimento em especial a todos os juízes que colaboraram com sua expertise para a etapa de validação deste *Bundle*”.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, N.M.C.; COLUCI, M.Z.O. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-8306, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2019.

CASTRO, A.V.; REZENDE, M. A Técnica Delphi e seu uso na pesquisa de enfermagem: revisão bibliográfica. **Rev Min Enferm**. v. 13, n. 3, p. 429-434, 2009. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/209>. Acesso em: 30 jun. 2019.

INSTITUTE OF HEALTH CARE IMPROVEMENT (IHI). **What is a bundle?**. 2010.

Disponível em:

<http://www.ihl.org/IHI/Topics/CriticalCare/IntensiveCare/ImprovementStories/WhatIsaBundle.htm>. Acesso em: 15 jun. 2018.

INSTITUTE OF HEALTH CARE IMPROVEMENT (IHI). **5 Million Lives Campaign**. Getting Started Kit: Prevent Central Line Infections How-to Guide. Cambridge, MA, 2008. Disponível em:

<http://www.ihl.org/knowledge/pages/tools/howtoguidepreventcentrallineassociatedbloodstreaminfection.aspx> . Acesso em: 20 maio 2019.

INSTITUTE OF HEALTH CARE IMPROVEMENT (IHI). **About IHI**. Cambridge, USA, 2012. Disponível em: <http://www.ihl.org/about/pages/default.aspx>. Acesso em 20 maio 2019.

MARWICK, C.; DAVEY, P. Care bundles: the holy grail of infectious risk management in hospital? **Curr Opin Infect Dis**. v. 22, n. 4, p. 364-369, ago. 2009. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19506477>. Acesso em: 20 maio 2019.

PLATT, M.; WOLVERSON, A. **Case study – patient safety**: Evidence based care bundles – in practice Mid Trent Critical Care Network. East Midlands Academic Health Science Network, Nottingham, Apr, 2014. Disponível em: File:///C:/Users/Juliana/Downloads/emahsn_case_study_patient_safety1_mtccn_care_bundles_final.pdf. Acesso em: 20 nov.2018.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Res Nurs Health**, v. 29, n. 5, p. 489-497, out. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/nur.20147>. Acesso em: 30 jun. 2019.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RESAR, R. *et al.* **Using care bundles to improve health care quality**. IHI innovation series white paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement, 2012.

SILVA, A.T.M. *et al.* Escala preditiva de complicações da hipertensão: validade de conteúdo e aparência. **Rev Min Enferm**. v. 21, e1007, 2017. Disponível em: 10.5935/1415-2762.20170017. Acesso em: 30 jun. 2019.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na maior parte dos casos, o idoso está propício ao desenvolvimento de enfermidades necessitando de tratamento hospitalar, onde é necessária a inserção de dispositivos médicos para reestabelecimento da saúde, tornando-o vulnerável ao desenvolvimento de LP RDM, pois a inserção do dispositivo já é um potencial fator de risco para LP.

Preconizar a segurança do paciente é fundamental para o cuidado seguro, observa-se que as LP RDM ainda são despercebidas na amplitude da assistência. Neste contexto, observa-se a necessidade de desenvolvimento de instrumentos os quais agregam conhecimento aos profissionais e contribuem para a sistematização da assistência de enfermagem, neste sentido a elaboração e validação de um *Bundle* de cuidados para prevenção, diagnóstico e tratamento de LP RDM, vem contribuir para padronização da assistência embasada em conhecimentos científicos.

Considerando os objetivos desta dissertação os mesmos foram contemplados com o desenvolvimento das etapas. Na primeira etapa foi realizado a revisão integrativa de literatura, diante de uma problemática existente a décadas, as LP RDM são pouco descritas, sobretudo no Brasil. Os estudos que compuseram a revisão foram internacionais, em idioma inglês, sendo a maioria publicados no ano de 2018, com nível de evidência moderada, os quais enfatizaram a prevenção, diagnóstico e tratamento de LP RDM, ocasionados por diferentes tipos de dispositivos. Quanto aos resultados foram definidas três categorias: Fatores de risco com foco na prevenção de LP RDM; Recursos para avaliação diagnóstica de Enfermagem relacionada à LP RDM e cuidados de Enfermagem para o tratamento de LP RDM. Entretanto é necessário pesquisa voltada para LP RDM para instrumentalizar os profissionais de enfermagem quanto a prevenção dessa iatrogenia.

Na segunda etapa de construção desta, foi realizado uma investigação com 18 enfermeiros assistenciais os quais prestam assistência ao idoso, faixa etária com risco elevado de LP RDM. Um estudo qualitativo, onde possibilitou investigar os cuidados desenvolvidos por estes para prevenção e tratamento de LP RDM. Diante dos achados foi realizado a análise temática e emergiram duas categorias Avaliação clínica e correlações com as LP RDM e Educação permanente como estratégia para o cuidado relacionado as LP RDM. Observou-se as fragilidades apresentadas pelos enfermeiros quanto a identificação e avaliação clínica desse tipo de lesão de pele.

Frente a essa problemática, os objetivos propostos de construir e validar um *Bundle* de cuidados para prevenção, diagnósticos e tratamento para sistematizar a assistência de

enfermagem ao idoso em ambiente hospitalar, foi alcançado com êxito, uma vez que a validação permitiu o refino de cuidados para compor o pacote mínimo de cuidados.

Contudo, a dificuldade encontrada neste percurso foi a ausência de registros quanto a LP RDM na instituição de pesquisa; No que se refere aos aspectos positivos, investigar com os enfermeiros assistenciais acerca do conhecimento de LP RDM, foi fundamental para que estes pudessem mudar a rotina de cuidados prestados por eles e pela equipe de enfermagem frente ao idoso em uso de dispositivo médico, assim evitando iatrogenia.

Desta forma, a construção e validação do *Bundle*, vem contribuir com a sistematização da assistência de enfermagem e a padronização os cuidados assistenciais agregando conhecimento aos profissionais de enfermagem, não somente em âmbito hospitalar, mas também para a atenção primária de saúde, uma vez que temos muitos idosos os quais fazem em uso de dispositivos médicos em domicílio, de forma a ser explanado para a família/paciente e cuidador a importância desse cuidado.

Essa pesquisa possibilitou-me apropriar de um conhecimento novo, de um problema muito significativo na minha rotina assistencial, e com o Mestrado a concretização desta pesquisa fez despertar a importância de elucidar acerca das LP RDM, certamente a partir desse momento, a implementação dos *Bundles* e de novos produtos que irão ser desenvolvidos e aplicados após este estudo.

Quero aqui expressar meu agradecimento a Capes/Cofen, pois através desse convênio, tive a oportunidade de desenvolver esta pesquisa e um Produto de grande relevância para a Sistematização da Assistência de Enfermagem.

REFERÊNCIAS

- ABBADE, L.F.; LASTÓRIA, S. Venous ulcer: epidemiology, physiopathology, diagnosis and treatment. **Int J Dermatol**. v. 44, n. 6, p. 449-456, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-4632.2004.02456.x> . Acesso em : 20 abr. 2019.
- ACORDA, D. Nursing and respiratory coloboration prevent bipap related PU. **Journal Pediatric Nursing**. v.30, n.4, p. 620-623, 2015. Disponível em: doi.org/10.1016/j.pedn.2015.04.001. Acesso em: 05 maio 2019.
- AFONSO, C. *et al.* **Prevenção e Tratamento de Feridas – Da Evidência à Prática**. 1. ed. Portugal, 2014.
- ALDERDEN, J. et al. Risk factors for pressure injuries among critical care patients: a systematic review: **Int J Nurs Stud**. v. 71, p. 97-114, jun. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc548573/>. Acesso em: 20 maio 2019.
- ALEXANDRE, N.M.C.; COLUCI, M.Z.O. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-8306, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2019.
- ALMEIDA, A.P. *et al.* Úlceras por pressão na população idosa brasileira: uma revisão sistemática. In: IV Congresso Internacional de Envelhecimento Humano, 4, 2015, Campina Grande. **Anais CIEH (2015)**. Campina Grande: Cieh, v. 2,n. 1, 2015. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV040_MD4_SA2_ID1228_27082015183332.pdf. Acesso em: 20 abr. 2019.
- ÁLVAREZ, M. et al. Pressure scores secondary to immobilization with cervical collar: a complication of acute cervical injury. **Enferm Intensiva**, v. 15, n. 3, p.112-122, jul-set. 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15450151>. Acesso em: 20 maio 2019.
- ALVES, P.J.P. et al. Differential diagnosis in pressure ulcers and medical devices. **ČeskáaSlovenská Neurologie a Neurochirurgie**.v. 80, Suppl 1, p. 29-35, 2017. Disponível em: 10.14735/amcsnn2017S29. Acesso em: 24 abril 2019.
- AMANTE, L.N.; ROSSETTO, A.P.; SCHNEIDER, D.G. Nursing Care Systematization at the Intensive Care Unit (ICU) based on Wanda Horta's theory. **Rev Esc Enferm USP**. São Paulo, v. 43, n. 1, p. 54-64, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n1/07.pdf>. Acesso em: 09 maio 2019.
- AMAYA, M.R. *et al.* Construção e validação de conteúdo de checklist para a segurança do paciente em emergência. **Rev. Gaúcha Enferm**. Porto Alegre, v. 37 n. spe., jun. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.esp.68778> . Acesso em: 20 maio 2019.
- APOLD, J.; RYDRYCH, D. Preventing device related pressure ulcers: using data to guide statewide change. **J Nurs Care Qual**, v. 27, n. 1, p. 28-34, 2012.

ARAÚJO, D.S. *et al.* Construção e validação de instrumento de sistematização da assistência de enfermagem em terapia intensiva. **Rev Rene**, v.16, n. 4, p. 461-469, jul/ago. 2018. Disponível em: [10.15253/2175-6783.2015000400002](http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2015000400002). Acesso em: 17 maio 2019.

ARAÚJO, D.; PEREIRA, T. Princípios de dermatologia na cicatrização de feridas. In: GEOVANINI, T. **Tratado de Feridas e Curativos: Enfoque Multiprofissional**. São Paulo (SP): Rideel, 2014. p. 119-27.

ARAÚJO, T.M.; ARAÚJO, M.F.M.; CAETANO, J.A. Using the Braden Scale and photographs to assess pressure ulcer risk. **Rev Esc Enferm USP**. São Paulo, v. 46, n. 4, p. 858- 864, Ago. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000400011>. Acesso em: 16 maio 2019.

BARATIERI, T.; SANGALETI, C.T.; TRINCAUS, M.R. **Conhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre avaliação e tratamento de feridas**. 2015. Disponível em: <http://servicosocial.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/1259/1130>. Acesso em: 12 maio 2019.

BAHARESTANI, M.M. Pressure ulcers in pediatric populations. In: PIEPER, B.; NPUAP. **Pressure Ulcers: Prevalence, Incidence, and implications for the Future**. Washington, DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2012.

BHATTACHARYA, S.; MISHRA, R.K. Pressure ulcers: current understanding and newer modalities of treatment . **Indian J plástico Surg**, v. 48, n. 1, p. 4-16, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25991879>. Acesso em: 15 abr. 2019.

BATES-JENSEN, B.; MCCREATH, H.; PONGQUAN, V. Subepidermal moisture is associated with early pressure ulcer damage in nursing home residents with dark skin tones: pilot findings. **J Wound Ostomy Continence Nurs**, v. 36, n. 3, p. 277-284, 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5656450/>. Acesso em: 15 abr. 2019.

BELLUCCI JUNIOR, J.A.; MATSUDA, L.M. Construção e validação de instrumento para avaliação do Acolhimento com Classificação de Risco. **Rev. bras. enferm**, Brasília, v. 65, n. 5, p. 751-57, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672012000500006>. Acesso em: 20 de maio 2019.

BERLOWITZ, D. Epidemiology, pathogenesis and risk of pressure ulcers. **Up To Date**; 2016. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-risk-assessment-of-pressure-ulcers>. Acesso em: 20 de abr. 2019.

BLACK, J. *et al.* Use of dressings to improve the prevention of pressure ulcers caused by medical devices: MDR ulcers. **Int Wound J**. v. 12, n. 3, p. 322-327, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iwj.12111>. Acesso em: 07 maio 2019.

BLACK, J.; KALOWES, P. Medical device-related pressure ulcers. **Chronic Wound Care Management and Research**. v. 3, p. 91-99, ago. 2016. Disponível em: www.dovepress.com/medical-device-related-pressure-ulcers-peer-reviewed-article-CWCMR <https://doi.org/10.2147/CWCMR.S82370>. Acesso em: 07 maio 2019.

BLANCK, M. Cuidados perilesionais e aspectos no tratamento de lesões. **Enferm. atual.** v. 9, n. 52, p. 6-12, 2009.

BLANCK, M. Curso de Feridas: Anatomia, histologia, fisiologia, imunologia, microbiologia e o processo cicatricial. **Enferm. atual.** v. 9, n. 49, p. 6-12, 2009.

BORGES, E.L.; FERNANDES, F.P. Úlcera por pressão. In: DOMANSKY, R. C.; BORGES, E. L. **Manual para prevenção de lesões de pele: recomendações baseadas em evidências.** Rio de Janeiro: Rubio, 2014.

BORGHARDT, A.T. *et al.* Evaluation of the pressure ulcers risk scales with critically ill patients: a prospective cohort study. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão preto, v. 23, n. 1, p. 28-35, fev. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/pt_0104-1169-rlae-23-01-00028.pdf. Acesso em: 06 out. 2018.

BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade.** Belo Horizonte, v.5, n. 11, p. 121-136, maio-ago. 2011. Disponível em: <https://www.gestoesociedade.org/gestoesociedade/article/view/1220>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRACHINE, J.D.P.; PETERLINI, M.A.S.; PEDREIRA, M.L.G. Método Bundles na redução de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateteres centrais: revisão integrativa. **Rev Gaúcha Enferm.** Porto Alegre, v. 33, n. 4, p. 200-210, dez. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472012000400025>. Acesso em: 20 jun. 2019.

BRASIL. Caderno de Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: **Proposta de modelo de Atenção Integral.** Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_cuidado_pessoa_idosa_sus.pdf. Acesso em: 28 nov. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Brasília, dez. 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 21 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 529, de 1º de abril de 2013.** Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília: Diário Oficial da União, 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.htm. Acesso em: 20 março 2019.

BRAZ, J.R.C. Fisiologia da termorregulação normal. **Rev Neuroc.** v.13, n.3, jul/set. 2005. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2005/RN%2013%20SUPLEMENTO/Pages%20from%20RN%2013%20SUPLEMENTO-2.pdf>. Acesso em: 19 maio 2019.

BRIGGS, M. *et al.* The prevalence of pain at pressure areas and pressure ulcers in hospitalised patients. **BMC Nurs.** v.12, n. 19, jul. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6955-12-19>. Acesso em: 15 abr. 2019.

BUSANELLO, J. *et al.* Assistência de enfermagem a portadores de feridas: tecnologias de cuidado desenvolvidas na atenção primária. **Rev Enferm UFSM**, v. 3, n.1, p.175-184, jan./abr., 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/8532>. Acesso em: 08 nov. 2018.

CABELLO-GRANADO, P.A.; ARÉVALO-VELASCO, J.M. Estimación del coste sanitario de las úlceras por presión en pacientes lesionados medulares. **Rev Gerenc Polít Salud.** v.15, n. 30, p. 60-7, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyps15-30.ecsu>. Acesso em: 20 maio 2019.

CALIL, K. **Construção de um bundle para um manuseio do cateter venoso central:** pesquisa baseada em evidência. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial) - Universidade Federal Fluminense, 2013.

CALIRI, M.H.L. *et al.* **Classificação das Lesões Por Pressão** – Consenso NPUAP 2016 – Adaptada Culturalmente para o Brasil. 2016. Disponível em: <http://www.sobest.org.br/textod/35>. Acesso em: 16 jun. 2018.

CASTRO, A.V.; REZENDE, M. A Técnica Delphi e seu uso na pesquisa de enfermagem: revisão bibliográfica. **Rev Min Enferm.** v. 13, n. 3, p. 429-434, 2009. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/209>. Acesso em: 30 jun. 2019.

CHAVES, L.D. **Sistematização da Assistência de Enfermagem:** considerações teóricas e aplicabilidade. São Paulo: Martinari, 2009.

CHRYSTIANY, P.B.V. *et al.* Caracterização e fatores de risco para úlceras por pressão na pessoa idosa hospitalizada. **Rev Rene.**, Fortaleza, v.15, n.4, p. 650-658, jul-ago. 2014. Disponível em: www.revistarene.ufc.br. Acesso em: 13 jun. 2018.

CIDRAL, S. *et al.* Avaliação do risco de desenvolvimento de úlcera por pressão em pacientes com HIV/Aids hospitalizados. **Rev. Bras. Enferm.** v. 69, n. 1, jan/fev. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690113i> . Acesso em: 20 abr. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução 0567/2018.** Regulamenta a atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas. Brasília: 29/01/2018 . Acesso em: 20 jun. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução nº. 358, de 27 de 15 de outubro de 2009.** Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, 2009.

COOPER, K.L. Evidence-Based Prevention of Pressure Ulcers in the Intensive Care Unit. **Enf Crit Care.** v. 33, p.57-66. 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/259111254_Evidence-Based_Prevention_of_Pressure_Ulcers_in_the_Intensive_Care_Unit. Acesso em: 19 jun.2019.

CORDEIRO, A.M. *et al.* Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007.

CÔRTEZ, S.M.S. Tratamento de ferida. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, n. 1, p. 55-64, jan/jun. 2013. Disponível em: <http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/46/45>. Acesso em: 19 jun. 2019.

COYER, F.; STOTTS, N.; BLACKMAN, V.S. A prospective window into medical device related pressure ulcers in intensive care. **International Wound Journal**, v. 11, n. 6, p. 656-664, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iwj.12026>. Acesso em: 10 mar. 2019.

CUNHA, M.G.; CUNHA, A.L.G.; MACHADO, C. Hipoderme e tecido adiposo subcutâneo: duas estruturas diferentes. **Surg Cosmet Dermatol**, v. 6, 4, p. 355-359, 2014. Disponível em: <http://www.surgicalcosmetic.org.br/detalhe-artigo/361/Hipoderme-e-tecido-adiposo-subcutaneo--duas-estruturas-diferentes>. Acesso em: 25 fev. 2019.

DAVIES, P.; RIPPON, M. Comparison of foam and hydrocolloid dressings in the management of wounds: a review of the published literature. **World Wild Wounds**, 2010. Disponível em: <http://www.worldwidewounds.com/2010/July/DaviesRippon/DaviesI>. Acesso em: 18 mar. 2019.

DEEKS, J. Issues in the selection of a summary statistic for meta analysis of clinical trials with binary outcomes. **Statistics in Medicine**. v. 21, n. 11, p. 1575-1600, 2002. Disponível em: 10.1002/sim.1188. Acesso em: 10 abr. 2019.

DOMANSKY, R.C.; BORGES, E.L. **Manual para prevenção de lesões de pele: recomendações baseadas em evidência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2014.

DUIM, E. *et al.* Prevalência e características das feridas em pessoas idosas residentes na comunidade. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s.l.], v. 49, n. , p.51-57, dez. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420150000700008>. Acesso em: 20 abr. 2019.

DYER, A. Ten top tips: Preventing device-related pressure ulcers. **Int J feridas**, v. 6, n. 1, p. 9-13. 2015. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/2cab/9f19db5da17484d1253615970fa3121718b3.pdf>. Acesso em: 20 abril 2019.

EBERHARDT, T.D. *et al.* Cicatrização de feridas: análise das tendências em teses e dissertações. **Rev Enf UfSM**. v. 5, n. 2, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/2179769215259>. Acesso em: 15 abr. 2019.

ELHABASHY, S. **Cardio-thoracic injury: essentials all critical care nurses need to know**. New York: Mosby, 2015.

ELHABASHY, S. **Bronchial hygiene therapy: modalities & techniques**. New Jersey: Princeton University Press, 2016.

ERCOLE, F.F.; MELO, L.S.; ALCOFORADO, C.L.G.C. Integrative review versus systematic review. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, [s.l.], v. 18, n. 1, p.12-14, jan./mar. 2014. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/904>. Acesso em: 22 jun. 2018.

FARIA, G.B.G. *et al.* Conhecimento e prática dos enfermeiros sobre o cuidado com feridas. **Rev enferm UFPE**, Recife, v.10, n. 12, p. 4532-4538, dez. 2016. Disponível: 10.5205/reuol.9978-88449-6-ED1012201614. Acesso em: 22 jun. 2018.

FARINA JUNIOR, J. *et al.* Tratamento multidisciplinar de feridas complexas. Proposta de criação de “Unidade de Feridas” no hospital das clínicas da FMRPUSP. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 46, n. 4, p. 355-360, 2013. Disponível em: 10.11606/issn.2176-7262.v46i4p355-360. Acesso em: 05 maio 2019.

FAUCI, A.S.; LONGO, D.L. **Manual de Medicina de Harrison**. 19. ed. Porto Alegre: Artemed, 2017.

FERNANDES, L.M.; CALIRI, M.H.L. Using the Braden and Glasgow scales to predict pressure ulcer risk in patients hospitalized at intensive care units. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v. 16, n. 6, p. 973-978, nov/dez. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692008000600006. ISSN 1518- 8345. Acesso em: 20 abr. 2019.

FEUCHTINGER, J.; HALFENS, R.; DASSEN, T. Pressure ulcer risk factors in cardiac surgery: a review of the research literature. **Heart Lung**, v. 34, p. 375-385, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2005.04.004>. Acesso em: 15 abr. 2019.

FORTES, T.M.L.; SUFFREDINI, I.B. Avaliação de pele em idoso: revisão da literatura. **J Health Sci Inst.**, v. 32, n.1, p. 94-101, 2014. Disponível em: http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2014/01_jan-mar/V32_n1_2014_p94a101.pdf. Acesso em: 20 Abr. 2019.

FRANCO, J.N. *et al.* Percepção dos enfermeiros sobre os resultados dos indicadores de qualidade na melhoria da prática assistencial. **Rev Bras Enfermagem**. Brasília, v. 63, n. 5, p. 806-810, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000500018>. Acesso em: 15 mar. 2019.

GAMBA, Mônica Antar. Feridas Crônicas in Gamba MA, Petri V, Costa MTF. Feridas: prevenção, causas e tratamento, 1ª edição, Rio de Janeiro, Santos Ed. 2016, p.277-280.

GARBACCIO, J.L. *et al.* Conhecimento e prática referidos por idosos no autocuidado com a pele no Centro-Oeste de Minas Gerais. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1 p. 45-194, Dez. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2016.14237>. Acesso em: 11 jun. 2019.

GARCIA TR, NOBREGA MMML. Sistematização da Assistência de Enfermagem. Reflexões sobre o processo. IN: Anais do 52. Congresso Brasileiro de Enfermagem: 2000 Recife, Brasil, 2000

GARTNER, Leslie. P, HIATT, James L. Tratado de Histologia em cores. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. pp. 333-335.

GEOVANINI, Telma. Classificação e tipos de feridas. In: GEOVANINI, Telma. **Tratado de Feridas e Curativos: Enfoque Multiprofissional**. São Paulo (SP), Rideel; 2014. p. 129-50.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIRONDI, Juliana Balbinot Reis; SEBOLD, Luciara, Fabiane, TRISTÃO, Francisco Reis; SOARES, Cilene Fernades. Dermatological changes in the elderly: risk assessment for the development of skin tears. **MOJ Gerontol Ger** . V. 2, n. 4 p. 277-278, 2017. Disponível em: <https://medcraveonline.com/MOJGG/MOJGG-02-00060.php>. Acesso em 11 ago 2018.

GLASGOW, D. et al. Device-related atypical pressure ulcer after cardiac surgery. **Journal of Wound Care**, v. 23, n. 8, p. 383-386, ago. 2014. Disponível em: [10.12968/jowc.2014.23.8.383](https://doi.org/10.12968/jowc.2014.23.8.383). Acesso em: 15 abr. 2019.

GOMES, F.S. *et al.* Fatores associados à úlcera por pressão em pacientes internados nos Centros de Terapia Intensiva de Adultos. **Rev Esc Enferm USP**. v. 44, n. 4, p. 1070-1076, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000400031>. Acesso em: 20 jun. 2019.

GUERREIRO, G.P.; BECCARIA, L.M.; TREVIZAN, M.A. Procedimento Operacional Padrão: utilização da assistência de enfermagem em serviços hospitalares. **Revista Latino-americana de Enfermagem**. v. 16, n. 6, p. 966-972, nov/dez. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692008000600005>. Acesso em: 20 maio 2019.

GUTIÉRREZ, Joaquim Jesus Blanca, SEGURA, Rafael Muñoz. A New Intervention In The Nursing Interventions Classification: “Mechanical Ventilation: Noninvasive”. **Nure Inv** .v. 56, 2008.

HABIBALLAH, L.; TUBAISHAT, A. The prevalence of pressure ulcers in the pediatric population. **Journal of Tissue Viability**. v. 25, n. 2, p. 127-134, maio 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2016.02.001>. Acesso em: 15 maio 2019.

HAM, W. *et al.* Pressure ulcers, indentation marks and pain from cervical spine immobilization with extrication collars and headblocks: an observational study. **Injury**. v. 47, n. 9, p. 1924-1931, Sep. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.injury.2016.03.032>. Acesso em: 10 jan. 2019.

HAM, W.; SCHOONHOVEN, L.; GALER, L. Pressure ulcers related to cervical collar in trauma patients in intensive care unit. **J Trauma Nurs**, v. 21, n. 3, p. 94-102, 2014. Disponível em: doi: 10.1097/JTN.0000000000000046. Acesso em: 15 abr. 2019.

HAMMERSCHMIDT, K.S.A. Cuidados de enfermagem na saúde do idoso. In: **Cuidado de enfermagem: interfaces teóricas e práticas no ciclo vital do ser humano**. Curitiba: CRV, 2015. p. 261-308.

HAMPSON, J. *et al.* Impact of the introduction of an endotracheal tube attachment device on the incidence and severity of oral pressure injuries in the intensive care unit: a retrospective observational study. **BMC Nurs**. v. 17, n. 4, fev. 2018. Disponível em: doi: 10.1186/s12912-018-0274-2. Acesso em: 10 abr. 2019.

HANÖNÜ, S.; KARADAĞ, A. A prospective, descriptive study to determine the rate and characteristics of and risk factors for the development of medical device-related pressure ulcers in Intensive Care Units. **Ostomy Wound Manage**, v. 62, n. 2, p. 12-22, 2016. Disponível em: <https://www.o-wm.com/article/prospective-descriptive-study-determine-rate-and-characteristics-and-risk-factors>. Acesso em: 23 jan. 2019.

HARRIS, M.I.N.C. **Pele: do nascimento à maturidade**. 1. ed. São Paulo: Senac, 2018.

HERDMAN, H.; KAMITSURU, S. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I**. Definições e Classificação 2018-2020. Tradução de Regina Machado Garcez. Porto Alegre: Artmed, 2018.

HERMIDA, P.M.V.; ARAÚJO, I.E.M. Sistematização da assistência de enfermagem: subsídios para implantação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 59, n. 5, p. 675-9, set-out. 2006.

HOLMES, R. *et al.* Skin tears: care and management of the older adult at home. **Home healthcare now**. v. 31, n. 2, p. 90-101, fev. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23385174>. Acesso em: 12 abr. 2019.

HORTA, W.A. **Processo de Enfermagem**. São Paulo: EPU, 1979.

INSTITUTE OF HEALTH CARE IMPROVEMENT (IHI). **What is a bundle?**. 2010. Disponível em: <http://www.ihl.org/IHI/Topics/CriticalCare/IntensiveCare/ImprovementStories/WhatIsaBundle.htm>. Acesso em: 15 jun. 2018.

INSTITUTE OF HEALTH CARE IMPROVEMENT (IHI). **5 Million Lives Campaign**. Getting Started Kit: Prevent Central Line Infections How-to Guide. Cambridge, MA, 2008. Disponível em: <http://www.ihl.org/knowledge/pages/tools/howtoguidepreventcentrallineassociatedbloodstreaminfection.aspx>. Acesso em: 20 maio 2019.

INSTITUTE OF HEALTH CARE IMPROVEMENT (IHI). **About IHI**. Cambridge, USA, 2012. Disponível em: <http://www.ihl.org/about/pages/default.aspx>. Acesso em 20 maio 2019.

INOQUE, K.C.; MATSUDA, L.M. Cost-effectiveness of two types of dressing for prevention of pressure ulcer. **Acta Paul Enferm**. v. 8, n. 5, p. 415-419, Set/out. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500070>. Acesso em: 15 maio 2019.

ISAAC, C. *et al.* Processo de cura das feridas: cicatrização fisiológica. **Rev Med**, São Paulo, v. 89, n. 3/4, p. 125-131, jul/dez. 2010. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/46294/49950>. Acesso em: 10 abr. 2019.

JAIN, M. *et al.* Decline in ICU adverse events, nosocomial infections and cost through a quality improvement initiative focusing on teamwork and culture change. **Qual Saf Health Care**. v. 15, n. 4, p. 235-239, 2011. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/mdl-16885246>. Acesso em: 14 mar. 2019.

JESUINO, F.A.S.; VALLADARES-NETO, J. Craniofacial morphological differences between Down syndrome and maxillary deficiency children. **Eur J Orthod**; v. 35, n.1, p.124-130, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ejo/cjr005>. Acesso em: 15 mar. 2019.

JIANG, L. *et al.* Ischemia-reperfusion injury-induced histological changes affecting early stage pressure ulcer development in a rat model. **Ostomy Wound Manage**; v. 57, n. 2, p. 55-60, 2011. Disponível em: [10.1097/NNR.000000000000132](https://doi.org/10.1097/NNR.000000000000132). Acesso em: 10 abr. 2019.

JOHNSON, B.M. *et al.* Medical device-related pressure injuries: an exploratory descriptive study in an acute tertiary hospital in Australia. **Journal of Tissue Viability**, v. 26, n. 4, p. 246-253, nov. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2017.09.008>. Acesso em: 10 jan. 2019.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**: texto e atlas. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 354. p.

KARADAG, A.; HANONU, S.; EYIKARA, E. A prospective, descriptive study to assess nursing staff perceptions of and interventions to prevent medical device-related pressure injury. **Ostomy Wound Manage**. v. 63, n. 10, p. 34-41, 2017. Disponível em: [doi: 10.25270/owm.2017.10.3441](https://doi.org/10.25270/owm.2017.10.3441). Acesso em: 10 jan. 2019.

KARADAĞ, A.; KORKUT, H. Peristomal inclinação komplikasyonları: önleme, tedavi ve bakım. **Ulusal Cerrahi Dergisi** . v.26, n.3, p.175-179, maio 2010. Disponível em: [10.5097/1300-0705.UCD.496-10.02](https://doi.org/10.5097/1300-0705.UCD.496-10.02). Acesso em: 20 maio 2019.

KAYSER, S. *et al.* Prevalence and analysis of medical device-related pressure injuries: results from the international pressure ulcer prevalence survey. **Advances in Skin & Wound Care**, v. 31, n. 6, p. 276-285, jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000532475.11971.aa>. Acesso em: 12 jan. 2019.

KRIMMEL, M. *et al.* Three-dimensional assessment of facial development in children with unilateral cleft lip with and without alveolar cleft. **J Craniofac Surg**, v. 24, n. 1, p. 313-316, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23348308>. Acesso em: 05 abr. 2019.

KULIK, L. *et al.* Pressure injury prevention for paediatric cardiac surgical patients using a nurse-driven standardized clinical assessment and management plan. **Cardiology in the Young**. v. 28, p.1151-1162, set. 2018. Disponível em: [doi: 10.1017/S1047951118000975](https://doi.org/10.1017/S1047951118000975). Acesso em: 10 mar. 2019.

LACERDA, R.A. *et al.* Evidence-based practices published in Brazil: identification and analysis of their types and methodological approaches. **Rev Esc Enferm USP**. v. 45, n. 3, p. 777-786, jun. 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21710089> . Acesso em: 20 maio 2019.

LEWIS, J.; LIPP, A. Pressure-relieving interventions for treating diabetic foot ulcers. **Cochrane Banco de dados Syst Rev**. n.1, 2013. Disponível em: [10.1002/14651858.CD002302.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD002302.pub2) . Acesso em: 20 jun. 2019.

LOERAKKER, S. *et al.* The effects of deformation, ischemia, and reperfusion on the development of muscle damage during prolonged loading. **Journal of Applied**

Physiology.v. 111, n. 4, p.1168-1177, 2011. Disponível em: [10.1152/jappphysiol.00389.2011](https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00389.2011). Acesso em: 16 abr. 2019.

MAKIC, M.B.F. Pressure ulcers related to medical devices and intensive care patients. **J Perianesth Nurs**. v. 30, n. 4, p. 336-337, aug. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2015.05.004>. Acesso em: 20 maio 2019.

MALAGUTTI, W. **Feridas: conceitos e atualidades**. 2. ed. São Paulo, Martinari, 2015.

MANCIA, J.R.; CABRAL, L.C.; KOERICH, M.S. Educação permanente no contexto da enfermagem e na saúde. **Rev Bras Enferm**. v. 57, n. 5, p. 605-610, set/out. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v57n5/a18v57n5.pdf> Acesso em: 20 jun. 2019.

MANOACH, S.; PALADINO, L. Manual. In-line stabilization for acute airway management of suspected cervical spine injury: historical review and current questions. **Ann Emerg Med**, v. 50, n. 3, p. 236-245, mar. 2007. Disponível em: [https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(07\)00069-8/fulltext](https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(07)00069-8/fulltext). Acesso em: 20 abr. 2019

MANZANO, F. *et al.* Hospital acquired pressure ulcers and risk of hospital mortality in intensive care patients on mechanical ventilation. **J Eval Clin Pract**, v. 20, n. 4, p. 362-368, maio 2014. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jep.12137>. Acesso em: 20 maio 2019.

MARCHIORE, A.C. *et al.* Utilização das Escalas de avaliação de risco para úlcera por pressão em unidades de terapia intensiva de São Paulo. **Estima**. v.13, n. 2, p: 53-61. 2015. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/104>. Acesso em: 15 abr. 2019.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINEZ, J.L.L. *et al.* Increased transcutaneous oxygen tension in the skin dorsum over the foot in patients with diabetic foot disease in response to the topical use of an emulsion of hyperoxygenated Fatty acids. **Int J Low Extrem Wounds**, v. 8, n. 4, p.187-193, out. 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19825855>. Acesso em: 20 jun. 2019.

MARWICK, C.; DAVEY, P. Care bundles: the holy grail of infectious risk management in hospital? **Curr Opin Infect Dis**. v. 22, n. 4, p. 364-369, ago. 2009. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19506477>. Acesso em: 20 maio 2019.

MELLEIRO, M.M. *et al.* Pressure ulcers prevalence indicators and patient falls incidence in teaching hospitals in the city of São Paulo. **Rev. Esc. Enferm. USP**. v. 49, n. spe. 2, p. 55-59, dez. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000800008>. Acesso em: 15 abr. 2019.

MELNYK, B.M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence-based practice in nursing & healthcare**. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins, 2005. MINAYO, Maria Cecilia de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14 Ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MOHER, D. et al. PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. **J Clin Epidemiol**. v. 62, n. 10, p.1006-12, ago. 2009. Disponível: [https://annals.org/aim/fullarticle/744664/\[XSLTImagePath\]](https://annals.org/aim/fullarticle/744664/[XSLTImagePath]). Acesso em: 15 abr. 2019.

MOORE, Z.; COWMAN, S. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. **Cochrane Database of Systematic Reviews**. v. 5, n. 2, fev. 2014. Disponível em: 10.1002/14651858.CD006471.pub3. Acesso em: 10 mar. 2019.

MORAES, J.T. *et al.* Concept and rating of pressure injury: update of the national pressure ulcer advisory panel. **Enferm. Cent. O. Min**.v. 6, n. 2,p. 2292-2306, maio/ago. 2016. Disponível: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1423>. Acesso em: 2 maio 2019.

MORAIS, G.F.C.; OLIVEIRA, S.H.S.; SOARES, M.J.G.O. Avaliação de feridas pelos enfermeiros de instituições hospitalares da rede pública. **Texto & contexto enferm**. v.17, n.1, p. 98-105, jan/mar. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n1/11.pdf> . Acesso em: 15 abr. 2019.

MOREIRA, R.A.N. *et al.* Conduas de enfermeiros no tratamento de feridas numa unidade de terapia intensiva. **Rev Rene**, v.10, n. 4, p. 83-99, Abr/jun. 2009. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/3240/324027966005.pdf>. Acesso em: 20 maio 2019.

MURRAY, J.S. *et al.* Medical-acquired hospital related to the device Pressure ulcers in children: an integrative approach Review. **J Pediatr Nurs**, v. 28, n. 6, p. 585-595, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23810813> . Acesso em: 20 jun. 2019.

NANDA INTERNATIONAL. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2018-2020**. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP); EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL; PAN PACIFIC PRESSURE INJURY ALLIANCE. **Prevention and Treatment of Pressure Ulcer: Quick reference guide**. Emily Haesler (Ed.). Osborne Park, Australia: Cambridge Media, 2014. Disponível em: www.npuap.org/wp-content/uploads/2014/08/Updated-10-16-14-Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPPIA-16Oct2014.pdf. Acesso em: 10 mar. 2019.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP). **Announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury**. 2016. Disponível em: www.npuap.org/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-a-change-in-terminology-from-pressure-ulcer-to-pressure-injury-and-updates-the-stages-of-pressure-injury. Acesso em: 10 mar. 2019.

NEVES, R.C. Escalas Utilizadas para Prevenir Úlcera por Pressão em Pacientes Críticos. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Bahia, v. 2, n.1, p. 19-31, Ago. 2013. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/185/186>. Acesso em: 01 Jun. 2019.

OLIVEIRA, V.C. *et al.* Intervenções de enfermagem na prevenção de lesões por pressão: estudo descritivo-exploratório. **Rev Pre Infec Saúde**. v. 3, n. 3, p. 21-29, 2017. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/6581>. Acesso em: 15 abr. 2019.

OLIVEIRA, B.G.R.B.; CASTRO, J.B.A.; GRANJEIRO, J.M. Panorama epidemiológico e clínico de pacientes com feridas crônicas tratados em ambulatório. **Rev enferm UERJ**. v.21, n.1, p. 612-617, dez. 2013. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v21nesp1/v21e1a09.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

OLIVEIRA, N.; REIS, L.A. Caracterização das úlceras de pressão em idosos hospitalizados. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 2, n. 1, p. 146-156, 2013. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/289/224>. Acesso em: 21 nov. 2018.

ORIA, R.B. *et al.* Estudo das alterações relacionadas com a idade na pele humana, utilizando métodos de histo-morfometria e autofluorescência. **An. Bras. Dermatol.** v. 78, n. 4, p. 425-434, Jul/Ago. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v78n4/16902.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

ORTOLAN, C.A.B. *et al.* Influence of aging on the skin quality of white-skinned women: the role of collagen, elastic material density, and vascularization. **Rev Bras Cir Plást.** v. 28, n. 1, p. 41-48, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcp/v28n1/08.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2019.

OTERO, P. *et al.* Preventing facial pressure ulcers in patients under non-invasive mechanical ventilation: a randomised control trial. **J Wound Care.** v. 26, n. 3, p. 128-136, mar, 2017. Disponível em: www.magonlineibrary.com/doi/abs/10.12968/jowc.2017.26.3.128. Acesso em: 07 maio 2019.

PAGGIARO, André Oliveira, NETO, Nurberto Teixeira, FERREIRA, Marcus Castro. Princípios gerais do tratamento de feridas. **Rev Med. USP.** v.89, n3/4, p:132-36, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v89i3/4p132-136>. Acesso em: 20 abril 2019.

PALAGI, S. *et al.* Laser therapy in pressure ulcers: evaluation by the Pressure Ulcer Scale for Healing and Nursing Outcomes Classification. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 49, n. 5, p. 820-826, oct. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n5/0080-6234-reeusp-49-05-0826.pdf>. Acesso em: 03 maio 2019.

PARANHOS, W.Y.; SANTOS, V.L. Avaliação de risco para úlceras por pressão por meio da Escala de Braden, na língua portuguesa. **Rev. Esc. Enferm USP.** v. 33, n. esp, p.191-206, 1999. Disponível em: <http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/799.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019

PEREIRA, A.G.S. *et al.* Mapping the nursing care with the NIC for patients in risk for pressure ulcer. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 454-461, 2014. Disponível em: 10.1590/S0080-623420140000300010. Acesso em: 20 abr. 2019.

PIEPPER, M. **Pressure ulcers: prevalence, incidence, and implications for the future.** Washington, DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2013.

PLATT, M.; WOLVERSON, A. **Case study – patient safety: Evidence based care bundles – in practice** Mid Trent Critical Care Network. East Midlands Academic Health Science Network, Nottingham, Apr, 2014. Disponível em:

File:///C:/Users/Juliana/Downloads/emahsn_case_study_patient_safety1_mtccn_care_bundles_final.pdf. Acesso em: 20 nov.2018.

POGORZELSKA, M. *et al.* Impact of the ventilator bundle on ventilator-associated pneumonia in intensive care unit. **Int J Qual Health Care**. v. 23, n. 5, p. 538-544, out. 2011 . Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/mdl-21821603>. Acesso em: 20 maio 2019.

POKORNÁ, A. *et al.* Pressure injuries in inpatient care facilities in the Czech Republic: analysis of a national electronic database. **Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing**. v. 44, n. 4, p. 331-335, jul. 2017. Disponível em: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00152192-201707000-00005>. Acesso em: 07 maio 2019.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Res Nurs Health**, v. 29, n. 5, p. 489-497, out. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/nur.20147>. Acesso em: 30 jun. 2019.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PRADO, A.R.A. *et al.* O saber do enfermeiro na indicação de coberturas no cuidado ao cliente com feridas. **ESTIMA**, v.14 n. 4, p. 175-182, 2016. Disponível: 10.5327/Z1806-3144201600040004. Acesso em: 15 maio 2019.

PUNTILLO, K. *et al.* Evaluation of pain in ICU patients. **Chest**. v. 135, n. 4, p.1069-1074, abr. 2009. Disponível: [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(09\)60262-2/fulltext](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(09)60262-2/fulltext). Acesso em: 20 maio 2019.

QUIRINO, D.E.S. *et al.* Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Úlcera por Pressão em Unidade de Internação Clínica. **Revista Estima**. v. 12, n. 4, 2014. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/99>. Acesso em: 20 abr. 2019.

QUIROGA-SANTAMARIA, P.A. *et al.* Propuesta de un protocolo de electro-estimulación para el tratamiento de úlceras por presión grado II y III. **Revista de la Facultad Medicina**, Bogotá, v. 61, n. 4, p. 431-440, Dez. 2013. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-00112013000400013&script=sci_abstract&tlng=es. Acesso em: 22 jun. 2019.

RAMIREZ, A. *et al.* Interfaces for long-term noninvasive positive pressure ventilation in children. **Intensive Care Med**, v. 38, n. 4, p. 655-662, 2012. Disponível em: 10.1186/cc12846. Acesso em: 20 jun. 2019.

RATHORE, F.; AHMAD, F.; ZAHOOR, M.U. Case report of a pressure ulcer occurring over the nasal bridge due to a non-invasive ventilation facial mask. **Cureus**. v. 8, n. 10, p. 813, out. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5094798/>. Acesso em: 10 jan. 2019.

REGER, S.; RANGANATHAN, V.; SAHGAL, V. Support surface interface pressure, microenvironment and the prevalence of pressure ulcers: an analysis of literature. **Ostomy Wound Manage**, v. 53, p. 50-58, 2007.

RESAR, R. *et al.* **Using care bundles to improve health care quality**. IHI innovation series white paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement, 2012.

RIKER, R.; FUGATE, J. Participants in the International Multi-disciplinary Consensus Conference on Multimodality Monitoring. Clinical monitoring scales in acute brain injury: assessment of coma, pain, agitation and delirium. **Neurocrit Care**. v. 21, n. Suppl. 2, p. 27-37, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12028-014-0025-5>. Acesso em: 20 maio 2019.

ROGENSKI, N.M.B.; KURCGANT, P. The incidence of pressure ulcers after the implementation of a prevention protocol. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v. 20, n. 2, p. 333-339, abr/maio 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000200016. ISSN 1518-8345. Acesso em: 20 abr. 2019.

ROSS, M.H.; PAWLINA, W. **Histologia: texto e atlas, em correlação com Biologia celular e molecular**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SANTOS, C.T.; ALMEIDA, M.A.; LUCENA, A.F. Diagnóstico de enfermagem risco de úlcera por pressão: validação de conteúdo. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, p. 2693, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100335&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 maio 2019.

SANTOS, C.T. *et al.* Lesão por pressão: novo diagnóstico submetido e aprovado à NANDA Internacional. **VIII Simpósio do Processo de Enfermagem e I Simpósio Internacional do Processo de Enfermagem**. Porto Alegre: HCPA, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/163278>. Acesso em: 21 maio 2019.

SANTOS, I.F.A. *et al.* Validação da versão Brasileira da Escala Comportamental de Dor (Behavioral Pain Scale) em adultos sedados e sob ventilação mecânica. **Rev Bras Anesthesiol**, v. 67, n. 3, p.271-277, 2017. http://www.scielo.br/pdf/rba/v67n3/pt_0034-7094-rba-67-03-0271.pdf. Acesso em: 21 maio 2019.

SCHINDLER, C. *et al.* Protecting fragile skin: nursing interventions to decrease the development of pressure ulcers in pediatric intensive care. **American Journal of Critical Care**, v. 20, p. 26-34, jan. 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21196569>. Acesso em: 12 maio 2019.

SEHNEM, G.D. Dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros no cuidado de enfermagem a indivíduos portadores de feridas. **Cienc Cuid Saude.**, v. 14, n. 1, p. 839- 846, jan/mar. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v14i1.20949> Acesso em: 27 abr. 2019.

SERPA, L.F. *et al.* Predictive validity of the Braden scale for pressure ulcer risk in critical care patients. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v. 19, n. 1, p. 50-57, jan/fev. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n1/08>. Acesso em: 20 abr. 2019.

SEYEDHEJAZI, M. *et al.* Nasogastric tube placement errors and complications in a pediatric intensive care unit: case report. **J Cardiovasc Thorac Res**, v. 3, n. 4, p. 133-134, 2011. Disponível em: 10.5681/jcvtr.2011.029. Acesso em: 20 abr. 2019.

SHAHIN, E.; DASSEN, T.; HALFENS, R. Prevalência de pressão úlcera e incidência em pacientes de terapia intensiva: revisão da literatura. **Nurs Crit Care**. v. 13, n. 2, p. 71-79, fev. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1478-5153.2007.00249.x> . Acesso em: 20 jun. 2019.

SILVA, A.T.M. *et al.* Escala preditiva de complicações da hipertensão: validade de conteúdo e aparência. **Rev Min Enferm**. v. 21, e1007, 2017. Disponível em: 10.5935/1415-2762.20170017. Acesso em: 30 jun. 2019.

SILVA, J.K.C. **Bundle para a prevenção e o controle das infecções hospitalares em serviço de emergência**. Dissertação. Programa Programa de Pós -Graduação Gestão do Cuidado em Enfermagem, Florianópolis,SC. 2017.

SILVA, K.L.; ÉVORA, Y.D.M.; CINTRA, C.S.J. Software development to support decision making in the selection of nursing diagnoses and interventions for children and adolescents. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 23, n. 5, p.927-935, out. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n5/pt_0104-1169-rlae-23-05-00927.pdf. Acesso em: 12 dez. 2018.

SILVA, S.G.; NASCIMENTO, E.R.P., SALLES, R K. Bundle de Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Uma Construção Coletiva. **Texto e Contexto de Enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 837-844, out./dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n4/14.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2018.

SMANIOTTO, P.H. *et al.* Sistematização de curativos para o tratamento clínico das feridas. **Revista Brasileira Cirurgia Plástica**. v. 27, n. 4, p. 623-626, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752012000400026>. Acesso em: 28 jun. 2019.

SMITH, I.L. *et al.* Exploring the role of pain as an early predictor of category 2 pressure ulcers: a prospective cohort study. **BMJ Open**, [s.l.], v. 7, n. 1, p.01-13, jan. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013623>. Acesso em: 23 Ago. 2018.

SOARES, C.F.; HEIDEMANN, I.T.S.B. Promoção da saúde e prevenção do prejuízo de pressão: expectativas dos enfermeiros de saúde primária. **Texto contexto enferm**. v. 27, n. 2, p. 1-9, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720180001630016>. Acesso em: 01 abr. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Conheça a Pele**. 2016. Disponível em: <http://www.sbd.org.br/cuidado/conheca-a-pele/>. Acesso em: 29 maio 2017.

SORGI, G.M.P. *et al.* Implantação de pacote de medidas para prevenção de infecções associadas ao cateter venoso central em crianças. **REAS/EJCH**. v. 11, n. 4, e 238, p. 1-7, Jan. 2019. Disponível em: 10.25248/reas.e238.2019. Acesso em: 20 jun. 2019.

SOUZA, M.F.G. *et al.* O processo de enfermagem na concepção de profissionais de Enfermagem de um hospital de ensino. **Rev Bras Enferm**; v. 22, n. 2, p. 167-173, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672013000200003>. Acesso em: 20 maio 2019.

SPARKE, A.; VOSS, S.; BENGER, J. Measurement of tissue interface pressures and changes in jugular venous parameters associated with cervical immobilization devices: a systematic review. **Scand J Trauma Resusc Emerg Med**. v. 21. p. 81-91, 2013. Disponível em: [10.1186/1757-7241-21-81](https://doi.org/10.1186/1757-7241-21-81). Acesso em: 14 abr. 2019.

STECHMILLER, J.K. *et al.* Guidelines for the prevention of pressure ulcers. **Wound Rep Reg**. v. 16, n. 2, p.151-168. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1524-475X.2008.00356.x/epdf>. ISSN 1524-475X. Acesso em: 20 mar. 2019.

STEVEN, P. *et al.* Antiseptics for treating infected wounds: Efficacy on biofilm and effect of pH. **Critical Reviews in Microbiology**, Oct. 2014. Disponível em: www.researchgate.net/publication. Acesso em: 5 jun. 2018.

STUQUE, A.G. *et al.* Protocolo para prevenção de úlcera por pressão. **Rev Rene**, Fortaleza, v.18, n.2, p. 272-282, mar/abr. 2017. Disponível em: www.revistarene.ufc.br. Acesso em: 13 jun. 2018.

SUBRAMANIAN, P. *et al.* The perception of nurses and doctors on a care bundle guideline for management of pain in critical care. **Aquichan**, Colombia, v. 13, n. 3, p. 336-346, dez. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v13n3/v13n3a03.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2019.

SUNDSTROM, T. *et al.* Prehospital use of cervical collars in trauma patients: a critical review. **J Neurotrauma**, v. 31, n. 6, p. 531-450, 2014. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1089%2fneu.2013.3094>. Acesso em: 20 jun. 2019.

TANNURE, M.C.; PINHEIRO, A.M. **SAE: sistematização da assistência de enfermagem: guia prático**. 2. ed. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2011, 298p.

TEIXEIRA, A.K.S. *et al.* Incidência de lesões por pressão em Unidade de Terapia Intensiva em hospital com acreditação. **Estima**, v.15 n. 3, p. 152-160, 2017. Disponível em: [10.5327/Z1806-3144201700030006](https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201700030006). Acesso em: 16 maio 2019.

TRISTÃO, F.R. **Estratificação de Risco para Ocorrência de Skin Tense Lesão por Pressão em Idosos Longevos na Comunidade**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção à Saúde do Idoso) - Núcleo de Estudos da Terceira Idade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

TORTORA, G.J.; DERRICKSON, B. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

UNIMED GRANDE FLORIANÓPOLIS. 2018. Disponível em http://www.unimed.coop.br/pct/index.jsp?cd_canal=69338. Acesso em: 01 dez. 2018.

VANGILDER, C. *et al.* Results of the 2008 - 2009 international pressure ulcer prevalence survey and a 3-year, acute care, unit-specific analysis. **Ostomy Wound Manage.** v. 55, n. 11, p. 39-45, nov. 2009. Disponível em: <http://www.o-wm.com/content/results-2008-%E2%80%932009-international-pressure-ulcer-prevalence%E2%84%A2-survey-and-a-3-year-acute-care->. Acesso em: 14 abr. 2019.

VASCONCELOS, J.M.B.; CALIRI, M.H.L. Ações de enfermagem antes e após um protocolo de prevenção de lesões por pressão em terapia intensiva. **Esc. Anna Nery.**, v. 21, n. 1, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20170001>. Acesso em: 20 jun. 2019.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, v. 22, n. 44, p. 203-220, ago/dez. 2014. Disponível em: <https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/tematicas/article/download/2144/1637>. Acesso em: 02 jun. 2019.

VISSCHER, M. *et al.* Face masks for noninvasive ventilation: Fit, excess skin hydration, and pressure ulcers. **Respiratory Care**, v. 60, n. 11, p. 1536-1547, Nov. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4187/respcare.04036>. Acesso em: 20 maio 2019.

WADA, A.; TEIXEIRA NETO, N.; FERREIRA, M.C. Úlceras por pressão. **Rev. med. Hosp. Univ.** v. 89, n. 3-4, p. 170-177, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v89i3/4p170-177>. Acesso em: 20 maio 2019.

WATTS, D. *et al.* Insult after injury: pressure ulcers in trauma patients. **Orthopaedic Nursing**. v. 17, n. 4, p. 84-91, 1998.

WENG, M.H. The effect of protective treatment in reducing pressure ulcers for non-invasive ventilation patients. **Intensive Crit Care Nurs**. v. 24, n. 5, p. 295-299, out. 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18242994>. Acesso em: 20 jun. 2019.

WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES (WUWHS). **O papel das coberturas na prevenção da lesão por pressão**. Wounds International, 2016. Disponível em: <Usabilidade-do-sistema-de-classificacao-de-feridas-por-cor-ryb-wound-classification-system.html>. Acesso em: 03 fev. 2019.

YAMAGUTI, W. *et al.* Treatment-related risk factors for development of skin breakdown in subjects with acute respiratory failure undergoing noninvasive ventilation or CPAP. **Respir Care**. v. 59, n. 10, p. 1530-1536, 2014. Disponível em: [10.4187/respcare.02942](https://doi.org/10.4187/respcare.02942). Acesso em: 20 maio 2019.

YUSUF, S. *et al.* Microclimate and development of pressure ulcers and superficial skin changes. **Int Wound J**. v. 12, n. 1, p. 40-46, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iwj.12048>. Acesso em: 20 maio 2019.

ZAKARIA, A.Y. *et al.* Impact of a suggested nursing protocol on the occurrence of medical device-related pressure ulcers in critically ill patients. **Cent Eur J Nurs Midw**. v. 9, n. 4, p. 924-931, 2018. Disponível em: [10.15452/CEJNM.2018.09.0025](https://doi.org/10.15452/CEJNM.2018.09.0025). Acesso em: 10 jan. 2019.

ZARCHI, K. *et al.* Significant Differences in Nurses' Knowledge of Basic Wound Management – Implications for Treatment. **Acta Derm Venereol.**, v. 94, n. 4, p. 403-407, 2014. Disponível em: [10.2340/00015555-1770](https://doi.org/10.2340/00015555-1770). Acesso em: 10 jan. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A - PROTOCOLO REVISÃO INTEGRATIVA LITERATURA

PROTOCOLO PARA REVISÃO INTEGRATIVA
<p>I. RECURSOS HUMANOS:</p> <p>Pesquisador responsável: Daniela Soldera</p> <p>Orientador: Prof.^aDra. Juliana Balbinot Reis Girondi</p>
<p>II. PERGUNTA: Que ações e cuidados devem estar num <i>Bundle</i> para prevenção, diagnóstico e/ou tratamento de lesão por pressão relacionada à dispositivos médicos em idosos internados em instituição hospitalar?</p>
<p>III. OBJETIVO: Identificar na literatura científica os cuidados de Enfermagem para prevenção, diagnóstico e tratamento de Lesões por Pressão Relacionadas à Dispositivos Médicos (LP RDM).</p>
<p>IV. DESENHO DO ESTUDO: Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura, de abordagem quanti-qualitativa, seguindo as etapas descritas por Botelho <i>et al.</i>, (2011):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Elaboração da questão de estudo; 2) Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; 3) Identificação dos estudos selecionados; 4) Categorização e análise dos estudos selecionados; 5) Análise e interpretação dos resultados; 6) Apresentação da revisão e síntese do conhecimento
<p>V. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO: Estudos de pesquisas qualitativa e/ou quantitativas sobre o tema, revisão de literatura, ensaios, relatos de experiência e reflexão teórica publicados em periódicos das bases de dados selecionadas para o estudo; estudos que contenham os descritores e palavras chaves previstas no protocolo.</p>
<p>VI. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO: estudos duplicados; cartas; editoriais; resumos publicados em anais de eventos e/ou periódicos; livros; dissertações; teses; programas, políticas de saúde; estudos publicados há mais de cinco anos, ou que não atendam os idiomas: português, inglês ou espanhol.</p>
<p>VII. ESTRATÉGIAS DE BUSCA:</p> <p>a) Descritores (DeCS/MeSH) e palavras chave em inglês, português e espanhol:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesão por pressão; Úlcera de Pressão; Úlcera por Pressão; Úlceras por Pressão; Úlcera de Decúbito; lesão de mucosa; lesão de pele; Equipamentos e Provisões ; Aparelhos e Instrumentos; Dispositivo; Dispositivo Médico; Dispositivos; Dispositivos Médicos; Equipamento; Equipamento de Terapia; Equipamentos; Provisões; Terapêutica; Terapêuticas; Terapêutico; Terapêuticos; Terapia; Terapias; Tratamento; Tratamentos Prevenção; Profilaxia; Diagnóstico; Diagnósticos. • Pressure Ulcer; Pressure Ulcer; Pressure Ulcers; Pressure Sore; Pressure Sores; Pressure injury; Decubitus Ulcer; Decubitus Ulcers; Mucosal Injury; Skin

Lesion; Equipment and Supplies; Equipment and Supplies; Supplies and Equipment; Apparatus and Instruments; Instruments and Apparatus; Medical Devices; Medical Device; Devices; Device; Equipment; Diagnose; Prevention; Preventive; Diagnosis; Diagnosis; Diagnoses; diagnostic; diagnostics; Therapeutics; Therapeutics; Therapeutic; Therapy; Therapies; Treatment; Treatments.

- Úlcera por Presión; Lesion por Presion; Equipos y Suministros; Aparatos e Instrumentos; Prevención de Enfermedades; Prevención; Profilaxis.

d) Bases de Dados: Base de Dados Pubmed , Base de Dados de Enfermagem(BDENF), Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Cumulative Index to Nursing and Allied (CINAHL), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (PUBMED/MEDLINE), Web of Science, as bibliotecas Cochrane e Scientific Electronic Library Online (SciELO) e SCOPUS.

c) Consulta (via e-mail) a *experts* na área para solicitar possíveis materiais que não tenham sido publicados, ou cuja publicação não esteja disponível em meio virtual.

d) Período de busca: será feita uma avaliação dos materiais publicados nos últimos cinco anos (2014-2018).

VIII. SELEÇÃO DOS ESTUDOS: A partir da exaustão dos dados o material (resumo) será separado conforme sua natureza, e tipo de estudo. Posteriormente, será realizada leitura flutuante do material coletado (resumo) a fim de verificar se há coerência com a proposta do estudo, sendo os pertinentes, resgatados na íntegra.

IX. AVALIAÇÃO CRÍTICA DOS ESTUDOS: Será realizada uma releitura criteriosa dos materiais pré-selecionados, sendo selecionados aqueles que atendem todos os critérios previstos no protocolo.

X. COLETA DOS DADOS: Quanto aos dados relativos aos estudos selecionados, estes serão sintetizados e organizados na através de planilha, contendo: título, autor, tipo de publicação, ano da publicação, objetivo, resultados e conclusões

XI. ANÁLISE DOS DADOS: Após a coleta e organização do material, os dados serão analisados com base na Análise de Conteúdo Temática, proposta por Melnyk Fineout (2004).

XII. SÍNTESE DOS DADOS: A síntese será desenvolvida de forma narrativa, a partir da análise dos dados coletados.

APÊNDICE B – DESCRITORES/MESH E PALAVRAS CHAVE

Idioma	Descritores /MeSH
Português	Lesão por pressão, Úlcera de Pressão, Úlcera por Pressão, Úlceras por Pressão, Úlcera de Decúbito, lesão de mucosa, lesão de pele, Equipamentos e Provisões, Aparelhos e Instrumentos, Dispositivo, Dispositivo Médico, Dispositivos, Dispositivos Médicos, Equipamento, Equipamento de Terapia, Equipamentos, Provisões, Prevenção, Profilaxia, Diagnóstico, Diagnósticos, Diagnose, Terapêutica, Terapêuticas, Terapêutico, Terapêuticos, Terapia, Terapias, Tratamento, Tratamentos.
Inglês	Pressure Ulcer, Pressure Ulcer, Pressure Ulcers, Pressure Sore, Pressure Sores, Pressure injury, Decubitus Ulcer, Decubitus Ulcers, mucosal injury, skin lesion, Equipment and Supplies, Equipment and Supplies, Supplies and Equipment, Apparatus and Instruments, Instruments and Apparatus, Medical Devices, Medical Device, Devices, Device, Equipment, Prevention, Preventive, Diagnosis, Diagnosis, Diagnoses, diagnostic, diagnostics, Therapeutics, Therapeutics, Therapeutic, Therapy, Therapies, Treatment, Treatments
Espanhol	Úlcera por Presión, lesion por presion, Equipos y Suministros, Aparatos e instrumentos, Prevención de Enfermedades, Prevención, Profilaxis

Fonte: Dados do Projeto, 2018

Idioma	Palavras Chave
Português	Enfermagem, Lesão, Lesão cutânea, Lesão de pele, Lesão por pressão Lesão por pressão relacionada à dispositivos médicos , Lesão por pressão em mucosas, Feridas , Ferimentos relacionadas à dispositivos médicos, Ferimentos , Trauma, Trauma cutâneo, Traumatismo, Cuidados de enfermagem, Assistência de enfermagem, Atendimento de enfermagem, Prevenção de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos
Inglês	Nursing, Lesion, Skin lesion, Skin Injury, Pressure Injury, Injury related to medical devices, Wounds, Injuries related to medical devices, Cutaneous

	trauma, Assesment Nursing; Assesments Nursing; Care Nursing, Prevention of pressure-related injuries to medical devices.
Espanhol	Enfermería, Lesión por presión relacionada con los productos sanitarios, Lesión cutânea, Lesiones por presión, Lesión por presión en las mucosas, Lesiones relacionadas con los productos sanitarios, Heridas, Trauma de la piel, Heridas y traumatismos

Fonte: Dados do Projeto, 2018

APÊNDICE C – ESTRATÉGIAS DE BUSCA POR BASE DE DADOS

Base de Dados: MEDLINE/PUBMED
Endereço Eletrônico: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
Estratégia de Busca: (("Pressure Ulcer"[Mesh] OR "Pressure Ulcer"[Title/Abstract] OR "Pressure Ulcers"[Title/Abstract] OR "Pressure Sore"[Title/Abstract] OR "Pressure Sores"[Title/Abstract] OR "Pressure injury"[Title/Abstract] OR "Decubitus Ulcer"[Title/Abstract] OR "Decubitus Ulcers"[Title/Abstract] OR "mucosal injury"[Title/Abstract] OR "skin lesion"[Title/Abstract]) AND ("Equipment and Supplies"[Mesh] OR "Equipment and Supplies"[Title/Abstract] OR "Supplies and Equipment"[Title/Abstract] OR "Apparatus and Instruments"[Title/Abstract] OR "Instruments and Apparatus"[Title/Abstract] OR "Medical Devices"[Title/Abstract] OR "Medical Device"[Title/Abstract] OR "Devices"[Title/Abstract] OR "Device"[Title/Abstract] OR "Equipment"[Title/Abstract]) AND ("Prevention"[Title/Abstract] OR "Preventive"[Title/Abstract] OR "Diagnosis"[Mesh] OR "Diagnosis"[Title/Abstract] OR "Diagnoses"[Title/Abstract] OR "diagnostic"[Title/Abstract] OR "diagnostics"[Title/Abstract] OR "Therapeutics"[Mesh] OR "Therapeutics"[Title/Abstract] OR "Therapeutic"[Title/Abstract] OR "Therapy"[Title/Abstract] OR "Therapies"[Title/Abstract] OR "Treatment"[Title/Abstract] OR "Treatments"[Title/Abstract])) AND (Journal Article[ptyp] AND ("2013/01/01"[PDAT] : "2018/12/31"[PDAT]) AND (English[lang] OR Portuguese[lang] OR Spanish[lang]))
Base de Dados: SCOPUS
Endereço Eletrônico: Entrar pelo Portal de Periódicos da CAPES
Estratégia de Busca: TITLE-ABS-KEY (("Pressure Ulcer" OR "Pressure Ulcers" OR "Pressure Sore" OR "Pressure Sores" OR "Pressure injury" OR "Decubitus Ulcer" OR "Decubitus Ulcers" OR "mucosal injury" OR "skin lesion") AND ("Equipment and Supplies" OR "Supplies and Equipment" OR "Apparatus and Instruments" OR "Instruments and Apparatus" OR "Medical Devices" OR "Medical Device" OR "Devices" OR "Device" OR "Equipment") AND ("Prevention" OR "Preventive" OR "Diagnosis" OR "Diagnoses" OR "diagnostic" OR "diagnostics" OR "Therapeutics" OR "Therapeutic" OR "Therapy" OR "Therapies" OR "Treatment" OR "Treatments")) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2015) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2014) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2013)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Portuguese") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish"))
Base de Dados: WEB OF SCIENCE
Endereço Eletrônico: Entrar pelo Portal de Periódicos da CAPES

Estratégia de Busca: TS=((("Pressure Ulcer" OR "Pressure Ulcers" OR "Pressure Sore" OR "Pressure Sores" OR "Pressure injury" OR "Decubitus Ulcer" OR "Decubitus Ulcers" OR "mucosal injury" OR "skin lesion") AND ("Equipment and Supplies" OR "Supplies and Equipment" OR "Apparatus and Instruments" OR "Instruments and Apparatus" OR "Medical Devices" OR "Medical Device" OR "Devices" OR "Device" OR "Equipment")) AND ("Prevention" OR "Preventive" OR "Diagnosis" OR "Diagnoses" OR "diagnostic" OR "diagnostics" OR "Therapeutics" OR "Therapeutic" OR "Therapy" OR "Therapies" OR "Treatment" OR "Treatments"))

Base de Dados: CINAHL

Endereço eletrônico: <https://www.ebscohost.com/nursing/products/cinahl-databases/cinahl-complete>

Estratégia de Busca: (("Pressure Ulcer" OR "Pressure Ulcers" OR "Pressure Sore" OR "Pressure Sores" OR "Pressure injury" OR "Decubitus Ulcer" OR "Decubitus Ulcers" OR "mucosal injury" OR "skin lesion") AND ("Equipment and Supplies" OR "Supplies and Equipment" OR "Apparatus and Instruments" OR "Instruments and Apparatus" OR "Medical Devices" OR "Medical Device" OR "Devices" OR "Device" OR "Equipment")) AND ("Prevention" OR "Preventive" OR "Diagnosis" OR "Diagnoses" OR "diagnostic" OR "diagnostics" OR "Therapeutics" OR "Therapeutic" OR "Therapy" OR "Therapies" OR "Treatment" OR "Treatments"))

Base de Dados: LILACS e BDEF

Endereço eletrônico: <http://bvsalud.org/?lang=pt>

Estratégia de busca: tw:(tw:(tw:(("Pressure Ulcer" OR "Pressure Ulcers" OR "Pressure Sore" OR "Pressure Sores" OR "Pressure injury" OR "Decubitus Ulcer" OR "Decubitus Ulcers" OR "mucosal injury" OR "skin lesion" OR "Lesão por pressão" OR "Úlcera de Pressão" OR "Úlcera por Pressão" OR "Úlceras por Pressão" OR "Úlcera de Decúbito" OR "lesão de mucosa" OR "lesão de pele" OR "Úlcera por Presión" OR "lesion por presion") AND ("Equipment and Supplies" OR "Supplies and Equipment" OR "Apparatus and Instruments" OR "Instruments and Apparatus" OR "Medical Devices" OR "Medical Device" OR "Devices" OR "Device" OR "Equipment" OR "Equipamentos e Provisões" OR "Aparelhos e Instrumentos" OR "Dispositivo" OR "Dispositivo Médico" OR "Dispositivos" OR "Dispositivos Médicos" OR "Equipamento" OR "Equipamento de Terapia" OR "Equipamentos" OR "Provisões" OR "Equipos y Suministros" OR "Aparatos e instrumentos")) AND ("Prevention" OR "Preventive" OR "Diagnosis" OR "Diagnoses" OR "diagnostic" OR "diagnostics" OR "Therapeutics" OR "Therapeutic" OR "Therapy" OR "Therapies" OR "Treatment" OR "Treatments" OR "Prevenção" OR "Profilaxia" OR "Diagnóstico" OR "Diagnósticos" OR "Diagnose" OR "Terapêutica" OR "Terapêuticas" OR "Terapêutico" OR "Terapêuticos" OR "Terapia" OR "Terapias" OR "Tratamento" OR "Tratamentos" OR "Prevención de Enfermedades" OR "Prevención" OR "Profilaxis")))) AND (instance:"regional") AND (db:("LILACS" OR "BDEF") AND year_cluster:(("2013" OR "2014" OR "2015" OR "2017" OR "2018")) AND (instance:"regional"))

Base de Dados: SCIELO
Endereço eletrônico: scielo.org
(("Pressure Ulcer" OR "Pressure Ulcers" OR "Pressure Sore" OR "Pressure Sores" OR "Pressure injury" OR "Decubitus Ulcer" OR "Decubitus Ulcers" OR "mucosal injury" OR "skin lesion" OR "Lesão por pressão" OR "Úlcera de Pressão" OR "Úlcera por Pressão" OR "Úlceras por Pressão" OR "Úlcera de Decúbito" OR "lesão de mucosa" OR "lesão de pele" OR "Úlcera por Presión" OR "lesion por presion") AND ("Equipment and Supplies" OR "Supplies and Equipment" OR "Apparatus and Instruments" OR "Instruments and Apparatus" OR "Medical Devices" OR "Medical Device" OR "Devices" OR "Device" OR "Equipment" OR "Equipamentos e Provisões" OR "Aparelhos e Instrumentos" OR "Dispositivo" OR "Dispositivo Médico" OR "Dispositivos" OR "Dispositivos Médicos" OR "Equipamento" OR "Equipamento de Terapia" OR "Equipamentos" OR "Provisões" OR "Equipos y Suministros" OR "Aparatos e instrumentos") AND ("Prevention" OR "Preventive" OR "Diagnosis" OR "Diagnoses" OR "diagnostic" OR "diagnostics" OR "Therapeutics" OR "Therapeutic" OR "Therapy" OR "Therapies" OR "Treatment" OR "Treatments" OR "Prevenção" OR "Profilaxia" OR "Diagnóstico" OR "Diagnósticos" OR "Diagnose" OR "Terapêutica" OR "Terapêuticas" OR "Terapêutico" OR "Terapêuticos" OR "Terapia" OR "Terapias" OR "Tratamento" OR "Tratamentos" OR "Prevención de Enfermedades" OR "Prevención" OR "Profilaxis"))

APÊNDICE D – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS COM OS ENFERMEIROS**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM**

Mestranda: Enf^ª. Daniela Soldera

Orientadora: Prof^ª. Dra. Juliana Balbinot Reis Girondi

1. Fale-me o que você compreende sobre lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos?

2. Quais suas dúvidas relacionadas aos cuidados de enfermagem preventivos acerca de lesões por pressão causadas por dispositivos médicos?

3. Sobre os cuidados preventivos em relação às lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos, aponte dos listados abaixo o que você comumente adota

Inspeciona a pele 1x ao dia quando realiza exame físico

Inspeciona a pele 2x ao dia ou mais

Inspeciona a pele quando o paciente queixa-se de dor e/ou desconforto relacionado ao dispositivo

Reposiciona o dispositivo a cada 24 horas

Reposiciona o dispositivo quando há evidência de lesão

Reposiciona o dispositivo a cada 12 horas

Reposiciona o dispositivo quando solicitado por algum profissional de saúde

Outros cuidados que você realiza e não estão especificados:

4. Como você procede ao identificar esse tipo de lesão na sua prática. Assinale as sentenças adotadas.

Realizo prescrição de enfermagem com os cuidados de enfermagem para prevenção de Lesão por pressão relacionada a Dispositivo Médico

Discuto com a equipe multidisciplinar a conduta para evitar esse tipo de lesão relacionada a dispositivo médico.

Realizo notificação ao núcleo de segurança do paciente

5. O espaço abaixo é reservado para você fazer algum tipo de observação ou apontar a necessidade de treinamentos ou conteúdo de atualização nessa área de cuidados com a pele.

APENDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS ENFERMEIROS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

BUNDLE PARA PREVENÇÃO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE LESÕES POR PRESSÃO RELACIONADAS À DISPOSITIVOS MÉDICOS EM IDOSOS TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO IDOSO

Mestranda: Daniela Soldera
Prof.^a Dra Juliana Balbinot Reis Girondi
Número do CAAE:56298116.4.0000.0121

Você está sendo convidado a participar como voluntário de um estudo. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos e deveres como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houverem perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Se você não quiser participar ou retirar sua autorização, a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

Justificativa e objetivos: O presente estudo tem como pesquisadores Enf^a. Mestranda Daniela Soldera e Prof.^a Dra. Juliana Balbinot Reis Girondi, tendo como objetivo investigar ações e cuidados desenvolvidos por enfermeiros assistenciais de uma instituição hospitalar em relação as Lesões por Pressão relacionadas à Dispositivos Médicos .

Procedimentos: Participando do estudo você está sendo convidado a participar de uma entrevista que será realizada por meio de um formulário com questões estruturadas. Para a participação nesta entrevista você terá um tempo aproximado de quinze minutos e não precisará se deslocar, pois a mesma será aplicada em local e horário definidos por você.

Desconfortos e riscos: Esta pesquisa não acarreta riscos aos participantes.

Benefícios: Você estará colaborando para o aprimoramento e conhecimento das ações e cuidados realizados por você mesmo, profissionais de saúde e cuidadores em relação ao diagnóstico, prevenção e tratamento de lesões por pressão relacionadas à dispositivos médicos em idosos. Nesse sentido você contribuirá para a implementação de um *bundle* de cuidados, especialmente para os cuidados do estrato do idoso durante a internação hospitalar.

Acompanhamento e assistência: Caso julgue necessário você terá acompanhamento da pesquisadora responsável após o encerramento ou interrupção da pesquisa. Caso sejam detectadas situações que indiquem a necessidade de uma intervenção, a pesquisadora compromete-se a fazer os encaminhamentos que forem necessários.

Sigilo e privacidade: Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado. Por ser uma pesquisa envolvendo seres humanos garantimos a confidencialidade das informações. Garanto que seu nome ou de qualquer outro dado que o

identifique não será divulgado. As informações fornecidas somente serão utilizadas em publicações de artigos científicos ou outros trabalhos em eventos científicos, mas sem que seu nome ou qualquer outra informação que o identifique seja revelado.

Ressarcimento: Como o estudo será realizado de acordo com seus horários e no local de sua preferência, não haverá necessidade de ressarcimento para custear despesas.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre o estudo, você poderá entrar em contato com Prof^ª. Dra Juliana Balbinot Reis Girondi na Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem. Grande Florianópolis/SC; CEP 88040-400; telefone (48) 3721-8343; e-mail: juliana.balbinot@ufsc.br

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação no estudo, você pode entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEPSH/UFSC) da Universidade Federal de Santa Catarina: Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), Rua: Desembargador Vitor Lima, número 222, sala 401, Trindade, Grande Florianópolis/SC; CEP 88040-400; telefone (48) 3721-6094; e-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter sido esclarecimento sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar:

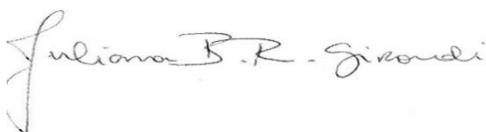
Nome do(a) participante:

Data: ____/____/____.

(Assinatura do participante ou nome e assinatura do responsável)

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma cópia deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.



Data: ____/____/____.

(Assinatura do pesquisador)

APENDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS AVALIADORES (*EXPERTS*)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

***BUNDLE* PARA PREVENÇÃO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE LESÕES POR PRESSÃO RELACIONADAS À DISPOSITIVOS MÉDICOS EM IDOSOS
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO IDOSO**

**Mestranda: Daniela Soldera
Prof.^a Dra Juliana Balbinot Reis Girondi
Número do CAAE:56298116.4.0000.0121**

Você está sendo convidado a participar como voluntário de um estudo. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos e deveres como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houverem perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Se você não quiser participar ou retirar sua autorização, a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

Justificativa e objetivos: O presente estudo tem como pesquisadores Enf.^a Mestranda Daniela Soldera e Prof.^a Dra. Juliana Balbinot Reis Girondi, tendo como objetivo Construir e validar um *Bundle* de cuidados de Enfermagem para prevenção, diagnóstico e tratamento de Lesões por Pressão Relacionadas à Dispositivos Médicos (LPDM) em idosos para uso hospitalar.

Procedimentos: Participando do estudo você está sendo convidado a participar de uma e pesquisa que será realizada por meio de um formulário online com questões estruturadas, para validação de um *Bundle* de cuidados. Para a participação você terá um tempo aproximado de quinze minutos e não precisará se deslocar, pois a mesma será realizada *online*.

Desconfortos e riscos: Esta pesquisa não acarreta riscos aos participantes.

Benefícios: Você estará colaborando para validação e conhecimento das ações e cuidados realizados por você mesmo, profissionais de saúde e cuidadores em relação ao diagnóstico, prevenção e tratamento de lesões por pressão relacionadas à dispositivos médicos em idosos. Nesse sentido você contribuirá para a implementação de um *bundle* de cuidados, especialmente para os cuidados do estrato do idoso durante a internação hospitalar.

Acompanhamento e assistência: Caso julgue necessário você terá acompanhamento da pesquisadora responsável após o encerramento ou interrupção da pesquisa. Caso sejam detectadas situações que indiquem a necessidade de uma intervenção, a pesquisadora compromete-se a fazer os encaminhamentos que forem necessários.

Sigilo e privacidade: Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado. Por ser uma pesquisa envolvendo seres humanos garantimos a

confidencialidade das informações. Garanto que seu nome ou de qualquer outro dado que o identifique não será divulgado. As informações fornecidas somente serão utilizadas em publicações de artigos científicos ou outros trabalhos em eventos científicos, mas sem que seu nome ou qualquer outra informação que o identifique seja revelado.

Ressarcimento: Como o estudo será realizado de acordo com seus horários e no local de sua preferência, não haverá necessidade de ressarcimento para custear despesas.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre o estudo, você poderá entrar em contato com Prof^a. Dra Juliana Balbinot Reis Girondi na Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem. Grande Florianópolis/SC; CEP 88040-400; telefone (48) 3721-8343; e-mail: juliana.balbinot@ufsc.br

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação no estudo, você pode entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEPSH/UFSC) da Universidade Federal de Santa Catarina: Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), Rua: Desembargador Vitor Lima, número 222, sala 401, Trindade, Grande Florianópolis/SC; CEP 88040-400; telefone (48) 3721-6094; e-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter sido esclarecimento sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar:

Nome do(a) participante:

Data: ____/____/____.

(Assinatura do participante ou nome e assinatura do responsável)

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma cópia deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.



Data: ____/____/____.

(Assinatura do pesquisador)

ANEXOS

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NO DIAGNÓSTICO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE SKIN TEARS E ÚLCERAS POR PRESSÃO EM IDOSOS

Pesquisador: Juliana Balbinot Reis Girondi

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 74769317.5.1001.0121

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVACAO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.390.948

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa vinculado ao Departamento de Enfermagem da UFSC e coordenado pela Profa. Juliana Balbinot Reis Girondi. Conforme resumo do projeto apresentado pela pesquisadora, "Trata-se de um macroprojeto Integrador, quanti-qualitativo, do tipo exploratório-descritivo que tem como objetivo: Identificar fatores de risco, ações e intervenções no diagnóstico, prevenção e tratamento de skin tears e UP em idosos e propor estratégias de cuidados ao idoso em municípios de Grande Florianópolis (SC) – São José e Florianópolis; São Carlos (SC). Os objetivos específicos incluem 5 subprojetos, quais sejam: SUBPROJETO 1 – Realizar uma revisão integrativa da literatura sobre prevenção e cuidados de enfermagem relacionados a skin tears e UP em idosos; SUB-PROJETO 2 - Identificar os riscos de desenvolvimento de skin tears e UP em idosos na comunidade; Avaliar os riscos de desenvolvimento de de skin tears e UP em idosos na comunidade; Estimar a prevalência de skin tears e UP em idosos na comunidade; SUBPROJETO 3 – Identificar os idosos em risco de desenvolver skin tears e UP. Investigar a situação de saúde dos idosos com risco para desenvolvimento de skin tears e UP mediante marcadores clínicos, socioeconômicos, familiares e terapêuticos; Conhecer o cuidado prestado aos idosos para prevenção de skin tears e UP na atenção primária em saúde dos municípios de São José, Florianópolis e São Carlos; SUBPROJETO 4 - Qualificar as equipes de saúde e multiplicadores para

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-5094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.390.940

desenvolvimento de ações e intervenções para prevenção de skin tears e UP em Idosos na comunidade; SUBPROJETO 5 – Propor ações e intervenções ao Idoso vulnerável para desenvolvimento de skin tears e UP promovendo a integralidade do cuidado nas esferas de atendimento em saúde. O estudo será desenvolvido em 2 municípios de Grande Florianópolis e São Carlos, ambos no estado de Santa Catarina, Brasil. Os subprojetos ocorrerão em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) - Curso de Enfermagem, Prefeituras Municipais de Saúde de Grande Florianópolis e São Carlos e Núcleo de Estudos da Terceira Idade (NETI/UFSC). A partir destes cenários serão convidados a participar da pesquisa: Idosos cadastrados nas unidades de saúde dos municípios, bem como seus familiares, acompanhantes/cuidadores; profissionais de saúde da equipe de enfermagem que atuam nas unidades de saúde de ambos os municípios e idosos que frequentam o NETI. A coleta de dados se dará por meio de instrumentos incluídos em cada sub projeto e compreenderá três fases: na primeira será realizada estratificação de risco de Idosos para o desenvolvimento de skin tears e UP; na segunda fase serão identificadas as ações e intervenções realizadas por Idosos, familiares, acompanhantes/cuidadores e equipe de enfermagem no que tange aos cuidados e ações preventivas relacionadas ao desenvolvimento de skin tears e UP; a terceira fase consistirá em capacitação para profissionais de saúde e multiplicadores participantes do estudo, bem como na elaboração de material instrucional para estes, Idosos e familiares, acompanhantes/cuidadores. Como estudos qualitativos que devem ser conduzidos dentro de critérios de validade e confiabilidade, o uso de múltiplos métodos e fontes de evidência será um recurso para estabelecer tal validade. Para tratamento estatístico dos dados referentes ao projeto integrador e subprojetos, após formação de banco de dados, será utilizado software específico Statistical Package for Social Science (SPSS) na versão 16.0 for Windows. E para analisar os dados qualitativos será utilizado o software ATLAS TI 5.0 (Qualitative Research and Solutions). O projeto será submetido na plataforma Brasil em respeito a normatização da resolução nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. De posse dessas informações será proposta a produção de um material instrucional para profissionais da rede pública de saúde e educativo para a pessoa Idosa e seu familiar/cuidador. Acredita-se que os resultados irão contribuir para a construção e publicização do fluxo de atenção e para a consolidação de tecnologias cuidativas, visando a prevenção da ocorrência de skin tears e UP em Idosos na comunidade."

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral(Macroprojeto Integrador):

- Identificar fatores de risco e intervenções de enfermagem no diagnóstico, prevenção e tratamento de skin tears e UP em Idosos e propor estratégias de cuidados ao Idoso nos municípios

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-5094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.300.948

de Florianópolis, São José e São Carlos (SC).

Objetivo Secundário:

- Realizar revisão integrativa de literatura sobre prevenção e cuidados de enfermagem relacionados a skin tears e UP em Idosos.
- Caracterizar as evidências científicas sobre prevenção e cuidados de enfermagem relacionados a skin tears e UP em Idosos.
- Identificar os riscos de desenvolvimento de skin tears e UP em Idosos na comunidade;
- Avaliar os riscos de desenvolvimento de skin tears e UP em Idosos na comunidade;
- Estimar a prevalência de skin tears e UP em Idosos na comunidade;
- Identificar os Idosos em risco de desenvolver skin tears e UP;
- Investigar a situação de saúde dos Idosos com risco para desenvolvimento de skin tears e UP mediante marcadores clínicos, socioeconômicos, familiares e terapêuticos;
- Conhecer o cuidado prestado aos Idosos para prevenção de skin tears e UP na atenção primária em saúde dos municípios de Florianópolis, São José e São Carlos;
- Qualificar as equipes de saúde e multiplicadores para desenvolvimento de ações e intervenções para prevenção de skin tears e UP em Idosos na comunidade;
- Propor ações e intervenções ao Idoso vulnerável para desenvolvimento de skin tears e UP integrando as esferas de atendimento em saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Ver Parecer Consubstanciado n. 2.308.493.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Ver Parecer Consubstanciado n. 2.308.493. O cronograma foi readequado, conforme solicitado em parecer anterior.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram realizadas integralmente as adequações nos dois TCLEs. A Carta de Anuência da Prefeitura de São Carlos também foi apresentada.

Recomendações:

Sem recomendações adicionais.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisadora atendeu a todas as solicitações requeridas pelo CEP/SH e portanto, o projeto está aprovado.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-8094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.390.948

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_863643.pdf	01/11/2017 00:41:22		Aceito
Outros	Carta_Resposta.pdf	01/11/2017 00:37:16	Juliana Baibnot Reis Girondi	Aceito
Outros	Carta_anuencia_Sao_Carlos.pdf	24/10/2017 14:50:56	Juliana Baibnot Reis Girondi	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_ESCLARECIDO_IDOSO.docx	24/10/2017 14:50:13	Juliana Baibnot Reis Girondi	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_ESCLARECIDO_FAMILIAR_CUIDADOR_OU_PROFSSIONAL_DE_SAUDE.docx	24/10/2017 14:49:52	Juliana Baibnot Reis Girondi	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	17/05/2017 09:05:01	Juliana Baibnot Reis Girondi	Aceito
Outros	Autorizacao_para_desenvolvimento_de_estudo_Florianopolis.png	17/05/2017 09:04:10	Juliana Baibnot Reis Girondi	Aceito
Outros	Termo_de_Compromisso.jpg	17/03/2017 09:06:43	Juliana Baibnot Reis Girondi	Aceito
Outros	Autorizacao_para_desenvolvimento_de_estudo_Sao_Jose.pdf	17/03/2017 09:06:04	Juliana Baibnot Reis Girondi	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA ESTRATIFICACAO DE RISCO E INTERVENCOES DE ENFERMAGEM NO DIAGNOSTICO PREVENCAO E TRATAMENTO DE SKIN TEARS E ULCERAS POR PRESSAO EM IDOSOS.docx	14/03/2017 09:06:53	Juliana Baibnot Reis Girondi	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-8094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.390.948

FLORIANOPOLIS, 21 de Novembro de 2017

Assinado por:
Yimar Correa Neto
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-8094 E-mail: cep.propeso@contato.ufsc.br