



**PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS
 CRÔNICAS: UM ENSAIO DA LITERATURA**

***NURSE'S PROTAGONISM IN THE PROCESS OF HEALING CHRONIC WOUNDS: A LITERATURE
 TEST***

***EL PROTAGONISMO DE LA ENFERMERA EN EL PROCESO DE CURACIÓN DE HERIDAS
 CRÓNICAS: UNA PRUEBA DE LITERATURA***

George de Souza Rezende¹, Wanderson Alves Ribeiro², Thiago Moreira das Virgens³, Lilian Laine da Conceição Dias⁴, Leonardo Michel Corrêa de Barros⁵, Leticia Santiago Leite Muribeca⁶, Denilson da Silva Evangelista⁷, Hosana Pereira Cirino⁸, Juliano Miranda Teixeira⁹, Jeane Marques Cunha Tavares¹⁰

Submetido em: 25/04/2021

e24250

Aprovado em: 14/05/2021

RESUMO

Introdução: As feridas crônicas constituem-se um tipo de lesão que tem seu processo de cicatrização estagnado por um período de seis semanas ou mais, apesar do tratamento adequado. **Objetivos:** compreender o protagonismo do enfermeiro frente à avaliação e tratamento de feridas crônicas e descrever a sua atuação diante a sistematização da assistência de enfermagem no processo do cuidado. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa. Os dados foram coletados em base de dados virtuais. Para tal utilizou-se a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), na seguinte base de informação: LILACS; BDNF e MEDLINE, no período de março e abril de 2021. Após a associação de todos os descritores foram encontrados 85 artigos, excluídos 70 e selecionados 15 artigos. **Resultados e Discussão:** Posterior à leitura reflexiva e repetição das temáticas desenvolvidas nos artigos encontrados, emergiram duas categorias: Protagonismo do enfermeiro frente à avaliação e tratamento de feridas crônicas e Atuação do enfermeiro frente a Sistematização da Assistência de Enfermagem no processo do cuidado. **Conclusão:** Conclui-se que é de grande relevância que o enfermeiro tenha conhecimento teórico-científico sobre as feridas crônicas para implementação na prática e assim, atender as demandas

¹ Enfermeiro. Pós-graduado em enfermagem em emergência pela Universidade Estácio de Sá (UNESA); Pós-graduação em Enfermagem em Dermatologia pela Faveni; Pós-graduando Estratégia saúde da família pela Faveni

² Enfermeiro. Mestre e Doutorando pela Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde (PACCS) da Universidade federal Fluminense (UFF); Pós-graduação em Enfermagem em Dermatologia pela FAVENI. Docente no curso de Graduação em Enfermagem e Pós-Graduação em Enfermagem em Obstetrícia, Emergência e Terapia Intensiva da Universidade Iguazu (UNIG)

³ Acadêmico do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguazu

⁴ Enfermeira. Pós-Graduada em Enfermagem em Oncologia pela UCL

⁵ Enfermeiro. Mestrando pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Pós-Graduado em Enfermagem do Trabalho; Pós-Graduado em Programa Saúde da Família; Pós-Graduado Enfermagem Oncológica; Pós-Graduado em Docência Técnica e Superior; Pós-Graduando em Enfermagem do Intensiva Neonatal e Emergência e Urgência pelo IETEC

⁶ Enfermeira - UNIGRANRIO

⁷ Enfermeiro. Graduando em Enfermagem pela Universidade Iguazu. Enfermeiro no Centro de Atenção em Saúde Funcional (CASF) Ramon Pereira de Freitas; Pós-Graduando em Enfermagem em Alta Complexidade pela UNESA

⁸ Enfermeira. Mestre pela UERJ; Pós-graduada em Estomaterapia pela UERJ; Pós-graduada em Saúde da Família pela UNIRIO e Pós-graduada em Terapia Intensiva pela UERJ

⁹ Enfermeiro pela Escola de Enfermagem Anna Nery; Pós-graduado em Estomaterapia pela Escola de Enfermagem da UERJ

¹⁰ Enfermeira. Pós-graduada em Enfermagem em Demratologia pela Universidade Estácio de Sá. Preceptora de estágio acadêmico em enfermagem da Universidade Iguazu



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lilian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

advindas do paciente, tendo em vista que, o cuidado com o paciente com ferida crônica precisa ser direcionado de forma holística.

DESCRITORES: Assistência Centrada no Paciente. Cicatrização de Ferimentos. Enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: Chronic wounds are a type of lesion that has its healing process stagnated for a period of six weeks or more, despite adequate treatment. **Objectives:** to understand the role of nurses in the assessment and treatment of chronic wounds and to describe their performance in the face of the systematization of nursing care in the care process. **Methodology:** This is a literature search with a qualitative approach. The data were collected in a virtual database. For this purpose, the Virtual Health Library (VHL) was used, in the following information base: LILACS; BDNF and MEDLINE in the period from March to April 2021. After the association of all descriptors, 85 articles were found, 70 were excluded and 15 articles were selected. **Results and Discussion:** After reflective reading and repetition of the themes developed in the articles found, two categories emerged: the role of the nurse in the assessment and treatment of chronic wounds and the role of the nurse in the systematization of nursing care in the care process. **Conclusion:** It is concluded that it is of great relevance that the dermatologist nurse has theoretical and scientific knowledge about chronic wounds for implementation in practice and, thus, to meet the demands arising from the patient, considering that, care for the patient with a chronic wound needs to be holistically targeted.

DESCRIPTORS: Patient Centered Assistance. Wound Healing. Nursing.

RESUMEN

Introducción: Las heridas crónicas son un tipo de lesión que tiene su proceso de cicatrización estancado por un período de seis semanas o más, a pesar de un tratamiento adecuado. **Objetivos:** comprender el papel del enfermero en la evaluación y tratamiento de las heridas crónicas y describir su desempeño frente a la sistematización del cuidado de enfermería en el proceso asistencial. **Metodología:** Se trata de una búsqueda bibliográfica con enfoque cualitativo. Los datos se recopilaron en una base de datos virtual. Para ello se utilizó la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), en la siguiente base de información: LILACS; BDNF y MEDLINE en el período de marzo a abril de 2021. Tras la asociación de todos los descriptores, se encontraron 85 artículos, se excluyeron 70 y se seleccionaron 15 artículos. **Resultados y Discusión:** Luego de la lectura reflexiva y repetición de los temas desarrollados en los artículos encontrados, surgieron dos categorías: el rol del enfermero en la evaluación y tratamiento de las heridas crónicas y el rol del enfermero en la sistematización del cuidado de enfermería en el cuidado. proceso. **Conclusión:** Se concluye que es de gran relevancia que el enfermero dermatólogo cuente con conocimientos teóricos y científicos sobre las heridas crónicas para su implementación en la práctica y, así, atender las demandas que surjan del paciente, considerando que, el cuidado del paciente con una enfermedad crónica. La herida debe ser dirigida de manera integral.

DESCRIPTORES: Asistencia Centrada en el Paciente. Cicatrización de la herida. Enfermería.

INTRODUÇÃO

A ferida é considerada como qualquer modificação da viabilidade anatômica da pele, sendo



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lillian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

como seu percurso qualquer tipo de trauma. Trata-se de uma sequência de eventos que inicia com o trauma e termina com o fechamento completo e organizado da ferida com o tecido cicatricial (SCEMONS; ELSTON, 2011).

A pele é o órgão do corpo responsável pelo revestimento do organismo, indispensável à vida, sendo responsável por isolar os componentes orgânicos do meio externo. Ela representa 12% da massa corporal total, pesando aproximadamente 4,5 quilos, sendo o maior órgão do corpo humano exposto ao meio ambiente. É formada por tecidos de origem ectodérmica e mesodérmica organizados em três camadas distintas: epiderme, derme e hipoderme (BOAS; DA SILVA JÚNIOR, 2020).

Corroborando ao contexto, cabe mencionar que a principal função da pele é a proteção ao meio externo. Quando da presença de uma ferida inicia-se o reparo tecidual, um processo complexo e que envolve várias fases (proliferação celular, migração e remodelamento) com o objetivo de reestabelecer sua função primária. A falha no processo de cicatrização de uma ferida pode prolongar o tempo de reparo e conduzir a complicações, tais como infecção, dor crônica, amputações, maiores taxas de mortalidade e aumento no tempo de internação (JARA *et al.*, 2017).

Nesse sentido Costa (2011) refere que pesquisas indicam que os Estados Unidos têm uma prevalência estimada em 500.000 a 800.000 casos, sendo, provavelmente, subestimados devido ao envelhecimento populacional.

Cabe ressaltar que esse estudo, pretende abarcar as feridas crônicas que, por sua vez, podem ser definidas como aquelas que não cicatrizaram espontaneamente em três meses e que, frequentemente, apresentam como complicação processos infecciosos, podendo ser consideradas feridas complexas, sobretudo quando associadas com patologias sistêmicas que prejudiquem o processo de cicatrização (FONSECA, 2012).

As feridas crônicas constituem-se um tipo de lesão que tem seu processo de cicatrização estagnado por um período de seis semanas ou mais, apesar do tratamento adequado. São caracterizadas por sua longa duração, recorrência frequente, cicatrização lenta, em meses ou anos, além de acarretar incômodo ao cliente e também altos custos para o tratamento (CAMPOI *et al.*, 2019).

No que se refere ao contexto das lesões podem ser causadas por fatores como pressão, traumas mecânico, químico, físico, isquêmico e cirúrgico. Essas lesões cutâneas podem acometer a população em geral, mas geralmente estão associadas principalmente a pacientes hospitalizados e/ou acamados, independentemente de sexo, faixa etária ou raça. Consequentemente sua incidência eleva os gastos públicos e a redução da qualidade de vida, se tornando um grave problema de saúde pública (BOAS; DA SILVA JÚNIOR, 2020).

Cabe informar que toda ferida aberta contém microrganismos de fonte endógena (da própria flora do paciente) ou exógena. Na fase inicial da formação da ferida crônica estes microrganismos



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lilian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

são geralmente destruídos pelo sistema imune do hospedeiro, ação desempenhada principalmente pelos neutrófilos (JARA *et al.*, 2017).

Observa-se impactos tanto no aspecto físico como psicossocial, como a dor, dificuldades para locomoção, limitações no trabalho doméstico, impedimento de realizar atividades sociais, vergonha de expor as pernas, limitação na prática de esportes, lazer e restrições na vida conjugal, necessitando assim de cuidados apropriados e de forma resolutiva, com vista ao restabelecimento da saúde e seu retorno aos afazeres do cotidiano (MALAQUIAS, 2012).

O cuidado ao paciente portador de feridas deve contemplar ações voltadas para as dimensões biológicas, sociais e psicológicas desses indivíduos, sem restrição à lesão cutânea. Considerar o paciente em sua integralidade, da área de lesão até os fatores sistêmicos e psicossociais que podem influenciar no processo de cicatrização, se faz necessário (SCEMONS; ELSTON, 2011; DOS SANTOS CHAVES *et al.*, 2021).

Nesse sentido, cabe ressaltar que as feridas em pacientes idosos podem cicatrizar mais lentamente quando comparadas a pacientes mais jovens, principalmente devido a ingestão nutricional inadequada, respostas hormonais alteradas, má hidratação e comprometimento imunológico, circulatório e respiratório. Essas condições aumentam a prevalência e a complexidade das feridas e retardam sua resolução (PERDRIZET, 2014).

No que refere as condições referente ao tardio processo de cicatrização, vale mencionar que o diabetes é um fator significativo e poderá afetar a cicatrização das seguintes maneiras: alterando a estrutura da membrana celular, modificando a resposta inflamatória por alterações na função, tanto quimiotática como fagocítica das células brancas, reduzindo o fornecimento de sangue a área da ferida, tanto pela doença arterial oclusiva como por alterações na distribuição do fluxo sanguíneo (shunt) e redução em função da angiogênese levando a um microambiente isquêmico, além da presença de neuropatia, que leva a trauma contínuo na área ferida (FULL, 2014; LIMA; ARAUJO, 2013).

Corroborando ao contexto, cabe mencionar também que a doença arterial coronariana e doença arterial periférica também podem comprometer a cicatrização de feridas, uma vez que o fornecimento de sangue diminuído por aterosclerose leva a isquemia tecidual. Como resultado destes efeitos há uma alteração na microcirculação e ocorrência de edema que por sua vez, comprime ainda mais os capilares e agrava a isquemia. Além disso, se a ferida está infectada, a má perfusão pode impedir o fornecimento ideal de antibióticos sistêmicos, resultando em infecções polimicrobianas e avanço de osteomielite (HESS, 2012).

Segundo Soares *et al.* (2013) a assistência aos pacientes com feridas envolve desde questões biofisiológicas até emocionais, devendo ser prestada de maneira integral, o que é possível através da sistematização da assistência de enfermagem. Os diagnósticos de enfermagem padronizados vêm sendo desenvolvidos desde 1973 pela NANDA Internacional, mas foi em 1987 que



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lilian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

se iniciou o projeto da *Nursing Interventions Classification* (NIC), visando construir uma linguagem padronizada para descrever as atividades que os enfermeiros executam no cuidado aos pacientes.

Em consonância ao contexto, a NOC (*Nursing Outcomes Classification*), por sua vez, é uma relação abrangente de definições e medidas padronizadas que descrevem os resultados obtidos no estado de saúde do paciente. Intervenção de enfermagem é qualquer tratamento baseado no julgamento e no conhecimento clínico realizado por um enfermeiro para melhorar os resultados do paciente/ cliente, e resultados de enfermagem são estados reais, comportamentos ou percepções individuais, familiares ou comunitárias que podem ser mensurados no decorrer de uma resposta a uma ou mais intervenções. Não identificar e medir o impacto dos cuidados através da avaliação de resultados manterá a invisibilidade da relevância da equipe de enfermagem (SOARES *et al.*, 2013).

Como atribuição assistencial da enfermagem, o curativo tem grande contribuição para o processo de cicatrização do paciente. O curativo ideal deve proporcionar impermeabilidade à água e outros fluidos, promover um ambiente úmido, manter temperatura adequada, proteger a ferida contra traumas mecânicos e infecções e limitar os movimentos dos tecidos ao redor da ferida. Além disso, deve também viabilizar as trocas gasosas, absorver exsudato e promover o desbridamento, aliviando a dor e proporcionando condições favoráveis para a realização das atividades da vida diária do paciente (SOOD; GRANICK; TOMASELLI, 2014).

É de grande relevância que enfermeiro, aliado a uma equipe multidisciplinar, identificar qual o fator motivador da lesão para que a melhor forma de tratamento seja administrada. O profissional da enfermagem é quem tem um contato maior com o paciente no transcurso de hospitalização, logo, possui destaque no processo de tratamento. Ele orienta e/ou executa a melhor forma tratamento, realiza os curativos, acompanha a evolução da lesão, destarte participa de todos os processos desde diagnóstico à total reconstituição do tecido e eliminação dos sintomas (SILVA, 2017).

A enfermagem como profissão que possui prática legal sobre o cuidado de feridas, deve também ser reconhecida pelo cliente como tal, a contribuição da enfermagem nem sempre é vista pois a maioria dos clientes enxergam os médicos como precursores da saúde e detentores da mesma. Portanto, para isso, é necessária a fundamentação da assistência na vertente técnico-científica e ético-legal, além do estímulo e valorização da autonomia do cliente em relação ao seu tratamento (DA SILVA *et al.*, 2021).

Corroborar-se ainda que, a enfermagem exerce papel fundamental no processo do cuidado de feridas crônicas, por meio da implementação de intervenções específicas a cada caso, considerando a etiologia da lesão, apresentação clínica e complicações, dentre outros diversos fatores relacionados às feridas (SUSIN; FONSECA, 2020).

Os enfermeiros têm um importante papel a desempenhar no tratamento de feridas crônicas e precisam estar cientes de suas responsabilidades. É evidente que o processo deve ser visto no contexto de equipe multidisciplinar função de otimização da reabilitação do paciente. Frente a isso



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lilian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

este artigo tem como objetivos: compreender o protagonismo do enfermeiro frente à avaliação e tratamento de feridas crônicas e descrever a sua atuação diante a sistematização da assistência de enfermagem no processo do cuidado.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa. Cabe ressaltar que a pesquisa bibliográfica que é desenvolvida com auxílio de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Contudo em grande parte dos estudos seja exigido algum tipo de trabalho deste gênero, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas (Gil, 2008).

Em relação ao método qualitativo, Minayo (2013), discorre que é o processo aplicado ao estudo da biografia, das representações e classificações que os seres humanos fazem a respeito de como vivem, edificam seus componentes e a si mesmos, sentem e pensam.

Os dados foram coletados em base de dados virtuais. Para tal utilizou-se a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), na seguinte base de informação: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Base de Dados em Enfermagem (BDENF) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) no período de setembro a outubro de 2020.

Optou-se pelos seguintes descritores: Assistência Centrada no Paciente; Cicatrização de Ferimentos; Enfermagem que se encontram nos Descritores em Ciência da Saúde (DECS). Após o cruzamento dos descritores com a palavra-chave, utilizando o operador booleano AND, foi verificado o quantitativo de textos que atendessem às demandas do estudo.

Para seleção da amostra, houve recorte temporal de 2015 a 2019, pois o estudo tentou capturar todas as produções publicadas nos últimos 05 anos. Como critérios de inclusão foram utilizados: ser artigo científico, estar disponível online, em português, na íntegra gratuitamente e versar sobre a temática pesquisada.

Cabe mencionar que os textos em língua estrangeira foram excluídos devido o interesse em embasar o estudo com dados do panorama brasileiro e os textos incompletos, para oferecer melhor compreensão através da leitura de textos na íntegra.

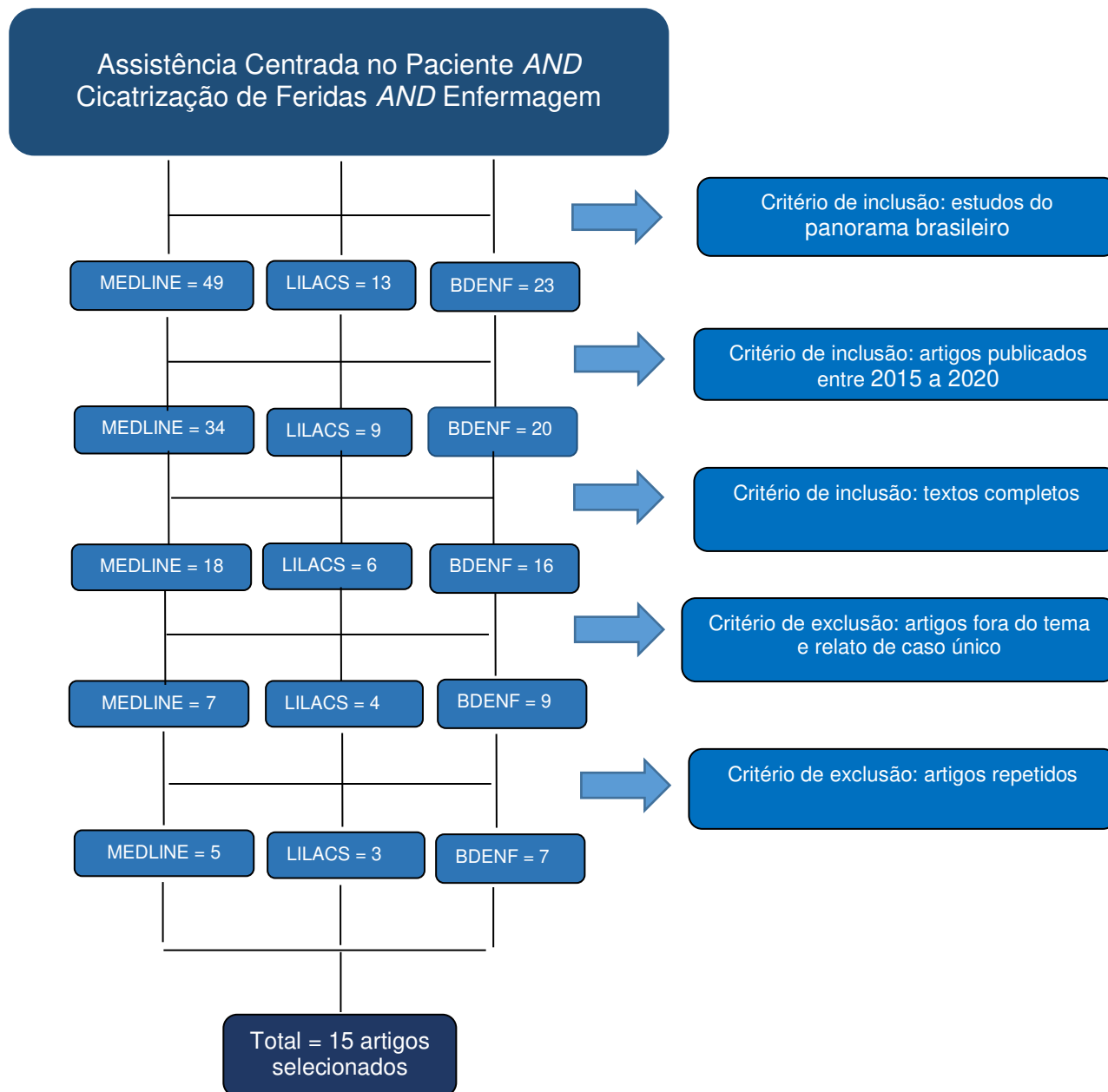
Após a associação de todos os descritores foram encontrados 85 artigos, excluídos 70 e selecionados 15 artigos.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA
George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lillian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

Figura 1 - Fluxograma das referências selecionadas.



Fonte: Construção dos autores, 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Posterior à leitura reflexiva e repetição das temáticas desenvolvidas nos artigos encontrados,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lilian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

emergiram duas categorias: Protagonismo do enfermeiro frente à avaliação e tratamento de feridas crônicas e Atuação do enfermeiro frente a Sistematização da Assistência de Enfermagem no processo do cuidado.

Categoria 1 - Protagonismo do enfermeiro frente à avaliação e tratamento de feridas crônicas

O enfermeiro é o profissional dentro desta equipe, que apresenta um importante papel para a realização da prevenção, avaliação e tratamento da mesma. Ao realizar tal cuidado, o profissional deve se basear em atender o indivíduo como um todo, prestando atenção humanizada, acolhedora, sem julgamentos, principalmente se tratando de feridas crônicas (SANTOS *et al.*, 2017).

Podemos ressaltar que o papel do enfermeiro consiste em realizar medidas educativas e preventivas como mudança de decúbito, prevenir a umidade, prevenção do atrito nas proeminências ósseas, hidratação adequada da pele, medidas de conforto, fazer uso da escala de Braden para realizar avaliações, manutenção da higiene, uso de colchão adequado, incentivar, inspeção da pele durante o banho no leito a alimentação e uso de curativo preventivo em pacientes acamados (FRAZÃO *et al.*, 2017).

Diante do exposto, enfatiza-se que, o reconhecimento por parte dos enfermeiros sobre a etiologia, e a fisiopatologia das feridas crônicas, assim como a realização de uma avaliação correta e um manejo adequado são fatores imprescindíveis para a conduta desse paciente sobretudo em leito de UTI. Desse modo, intervenções seguras preventivas nos doentes sob seus cuidados, bem como classificação e seleção de opções com as melhores abordagens terapêuticas devem ser disponíveis visando a cicatrização dessas lesões pode promover a melhoria da qualidade de vida dos doentes (BOAS; DA SILVA JÚNIOR, 2020).

Em consonância ao contexto supracitado, cabe mencionar que o enfermeiro é de extrema relevância na avaliação das feridas, dado que é o profissional que está continuamente em contato com o paciente. Além do mais, ele possui como competências profissionais a realização de anamnese e exame físico adequados, assim como a realização de intervenção singular apropriada, que tem como objetivos manter a integridade tissular, aliviar o desconforto, promover o sono reparador, autoaceitação, orientação sobre os cuidados com a pele e prevenção de complicações (FONTES; OLIVEIRA, 2019).

Em estudos realizados por Frederico *et al.*, (2018) foi evidenciado que os enfermeiros ressaltam a carência de conhecimento, principalmente sobre a avaliação e o tratamento de úlceras que, muitas vezes, têm, como essência, minimizar o sofrimento físico e psíquico, controlar sinais clínicos, como exsudato e odor e sintomas como dor e desconforto.

Em contrapartida, Fontes e Oliveira (2019) referem que é de fundamental importância que o enfermeiro tenha largo conhecimento científico e competência na atuação clínica diante do



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lillian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Letícia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

tratamento de feridas, além de conhecer as coberturas mais trabalhadas e disponíveis no mercado e saber suas indicações.

Cabe ao enfermeiro cuidar de pessoas com feridas, construir e nortear a equipe na construção de um vínculo terapêutico avaliando o indivíduo e os riscos potenciais. Dessa forma, é possível orientar sobre os procedimentos e cuidados necessários e o porquê destes efetuando curativos e seguindo os princípios da cicatrização e recuperação da saúde da pele de modo sistemático e baseado em evidências (FREDERICO *et al.*, 2018).

Considerando a importância de um atendimento adequado a esta população, há necessidade da atuação de uma equipe multiprofissional, na qual está inserida a Enfermagem, que se destaca por prestar atendimento, na avaliação ampliada das pessoas com úlcera venosa, avaliação das lesões, realização de curativos e encaminhamentos necessários, além de ações educativas para evolução favorável do processo de cicatrização e prevenção do aparecimento de lesões e ocorrência de recidivas (SILVA, 2016).

Além de defender que o enfermeiro deve planejar, executar e avaliar a assistência de enfermagem prestada, sempre tomando como base os aspectos físicos, técnicos e o plano terapêutico mais adequado, o autor afirma que, nos dias de hoje, o enfermeiro é um gestor de saúde, participando ativamente do cuidado da doença, dos aspectos físicos e psicológicos, dos aspectos socioeconômicos e principalmente do gerenciamento de materiais e custos, pois os mesmos possuem conhecimento técnico e científico para verificar qual material é mais indicado (FONSECA; SOARES, 2019).

Para que haja esse acompanhamento é necessário que o enfermeiro examine a lesão para posteriormente prescrever a cobertura e o tipo de curativo a ser realizado por ele ou pelo técnico em enfermagem sob sua orientação ou supervisão, desde que não se trate de pacientes graves/críticos. O enfermeiro deve ter conhecimento sobre o processo terapêutico, coberturas e materiais disponíveis no mercado utilizados no tratamento de feridas (FONTES; OLIVEIRA, 2019).

O cuidado aos pacientes com feridas deve ter como foco não a ferida, mas o cliente cuja vivência engloba saberes e práticas próprias, que precisam ser conhecidos para o planejamento e implementação dos cuidados ao mesmo. Então, na sua prática profissional com a clientela portadora de feridas, é fundamental que o enfermeiro propicie uma aproximação entre o conhecimento científico e o saber popular, respeitando a diversidade cultural humana (SANTOS, VERDES, 2019).

Uma das ações de protagonização do enfermeiro é buscar soluções para a dor antes da realização do curativo torna-se um método efetivo. A equipe de enfermagem deve estar atenta ao problema e o enfermeiro deve classificar a dor e promover intervenções para minimizar o problema. O uso de medicações orais e tópicas, além de terapias alternativas, podem ser utilizadas em busca de conforto. A qualidade de vida do paciente depende do controle e manejo da dor de forma adequada e essa deve ser abordada como prioridade (JUNIOR; POLAKIEWICZ; FULY, 2019).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lillian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

Observa-se que a prevenção das feridas se relaciona com as medidas preventivas mais adotadas pela enfermagem. Dentre as medidas preventivas de maior relevância estão a mudança de decúbito do paciente, seguido de massagem, hidratação, suporte nutricional, entre outros (LAMÃO; QUINTÃO; NUNES, 2016).

Dentre os principais objetivos do enfermeiro que trabalha com o manejo de feridas são a promoção da cicatrização efetiva da ferida, prevenção do agravamento dessas lesões com a evolução para complicações, educação em saúde sobre as formas de autocuidado e, conseqüentemente, redução das recidivas. Todas essas intervenções quando realizadas de forma sistematizada e eficaz se caracterizam como tecnologias da enfermagem com os preceitos ético científicos (FONTES; OLIVEIRA, 2019).

A partir disso, cabe ao enfermeiro estabelecer uma comunicação terapêutica focada no autocuidado, autonomia e autoestima além do alívio das dores físicas, envolvendo a família e redes de apoio e as estratégias de promoção da autoestima, autonomia e autocuidado das pessoas com feridas crônicas. Logo, a autonomia do enfermeiro também deve ser discutida, pois junto com ela encontra-se a responsabilidade de implementar uma assistência resolutiva (SANTOS, VERDES, 2019).

Susin e Fonseca (2020) constatam em seu estudo que, o profissional enfermeiro tem importante papel no tratamento das úlceras venosas, sendo imprescindível o conhecimento das intervenções de enfermagem pertinentes a cada tratamento, bem como o conhecimento da fundamentação científica de cada ação de enfermagem e para a predileção da terapêutica. A aplicação do processo de enfermagem fundamenta uma técnica científica eficaz, proporcionando continuidade efetiva da terapêutica. Faz-se necessário o olhar holístico do enfermeiro frente ao paciente, considerando-se os achados clínicos, psicológicos, condição financeira, situação familiar e estilo de vida, tendo como objetivo proporcionar qualidade de vida ao paciente.

Diante do exposto, onde o estado de saúde e a qualidade de vida do portador de lesão crônica são afetados devido desconfortos ocasionados em decorrência da presença da lesão, o enfermeiro exerce papel de destaque para realização de uma assistência ampliada, a fim de promover o suporte adequado para amenizar das condições inadequadas e promoção do autocuidado pelo paciente, cabendo ao enfermeiro promover uma assistência à saúde de maneira humanizada e integrada para promoção da recuperação da saúde e melhoria da qualidade de vida dos indivíduos (NASCIMENTO *et al.*, 2021).

Categoria 2 - Atuação do enfermeiro frente a Sistematização da Assistência de Enfermagem no processo do cuidado.

De acordo com o artigo 4o da Lei 7.498/86, que regulamenta o exercício profissional de enfermagem, a programação de enfermagem inclui a prescrição da assistência e, assim, todo



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lillian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

tratamento dispensado às pessoas nas salas de curativo deveria ser conduzido mediante a prescrição do enfermeiro (FONSECA; SOARES, 2019).

O conhecimento técnico e científico é imprescindível, visto que na consulta de enfermagem o profissional deve prescrever e orientar o tratamento, bem como, realizar os curativos e desbridamento, quando necessário. O enfermeiro tem papel essencial ainda, na sensibilização do paciente em seguir suas orientações, além de esclarecer todas as dúvidas sobre tratamento e a importância da continuidade dos cuidados, uma vez que, um paciente bem informado apresenta melhor adesão ao tratamento (DE SOUZA et al., 2020).

Além de competência técnica é preciso que o enfermeiro tenha sensibilidade para captar as necessidades do cliente e habilidade para estimular ações inovadoras. A padronização da linguagem utilizada nos diagnósticos e intervenções de enfermagem deve ser estimulada na assistência, pois sua realização favorece o registro sistemático da prática clínica, atendendo à solicitação da Sistematização a Assistência de Enfermagem (SAE) (SANTOS *et al.*, 2017).

Faz-se necessário um novo olhar do enfermeiro sobre o paciente com lesão de difícil cicatrização. Exigindo do enfermeiro maior cuidado na identificação dos fatores de risco e na implementação de intervenções. O perfil clínico do paciente, não é preventivo no diagnóstico de cicatrização por segunda intenção, demonstrando preocupação em tornar o paciente menos vulnerável a certos agravos, possibilitando cuidados e orientações intervencionistas de acordo com um plano de cuidados organizado (MATOS; CRUZ, 2020).

Em consonância ao exposto, a construção da SAE também inclui a elaboração de diagnósticos o que reforça a necessidade de transferir o foco para o paciente como um todo, para planejar ações efetivas que possam proporcionar uma melhor qualidade de vida. Dessa forma, a enfermagem desempenha a função primordial no que se refere ao registro, identificação de diagnósticos, elaboração de intervenções, prevenção e orientação do cuidado. Assim, o apoio educacional é primordial para que as condutas adotadas em prol da recuperação sejam discutidas e gradativamente incorporadas, de modo a tornar o tratamento efetivo e satisfatório às condições biopsicossociais daqueles que são assistidos (SANTOS, VERDES, 2019).

Diante disso o saber/agir do enfermeiro perante as pessoas com feridas é defendido por diversos autores como sendo uma avaliação, a qual se utiliza preferencialmente etapas sistemáticas guiadas por uma rotina, quase sempre a SAE. Dessa forma, a avaliação é tida como subsídio para elaboração e desenvolvimento de um plano estratégico de tratamento adequado, reunindo uma conduta terapêutica ampla com variedades de métodos propícios para executá-lo, proporcionando uma cicatrização eficaz e conforto para o paciente (MACHADO *et al.*, 2017).

Consequentemente, os cuidados com a pele é uma ação imediata realizada pelo enfermeiro, para que isso ocorra é essencial que seja realizada o processo de sistematização da assistência em enfermagem na programação e na exposição de protocolos que visam prevenir e tratar as feridas



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lilian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

(SANTOS *et al.*, 2017). O processo de enfermagem é um método organizado da prática, envolve fases e etapas interdependentes, sendo possível com esta estratégia o delineamento dos diagnósticos de enfermagem, que auxilia a equipe na definição de prioridades das ações. O uso dos diagnósticos de enfermagem favorece uma assistência eficaz e de qualidade (MATOS; CRUZ, 2020).

Os protocolos clínicos têm o objetivo de sistematizar a assistência de enfermagem no cuidado de feridas, bem como contribuir para a redução dos custos em saúde. Respalhando as condutas de avaliação, diagnóstico, planejamento, cuidado, tratamento, evolução e registro de todos os dados do usuário, sendo está uma ferramenta que oferece maior autonomia aos profissionais, resultado eficaz para o paciente e custos menores para a instituição (SOUSA *et al.*, 2020).

Portanto, para organizar o cuidado de enfermagem é fundamental utilizar a Sistematização da assistência de enfermagem (SAE), uma metodologia que organiza e valida o trabalho do enfermeiro. No que se refere ao cuidado, pode ser orientado por intervenções que incluem orientar a família, o paciente, monitorar os sinais vitais, irrigar a feridas, administrar medicamentos tópicos, controlar comorbidades comprovando a qualidade e efetividade da assistência e a importância do registro das atividades no prontuário garantindo a continuidade do tratamento (SANTOS, VERDES, 2019).

Ha evidências que relatam que os protocolos quando utilizados no cuidado as feridas proporcionam melhoria da qualidade do atendimento de enfermagem, resultando em benefícios para o paciente e criando oportunidades para futuras intervenções visando à melhoria contínua do serviço que será garantida após sensibilização da equipe para sua utilização pois os protocolos promovem orientações para a equipe de enfermagem, estado de saúde do cliente e características que proporcionará ao mesmo um tratamento eficaz e uma reabilitação completa (SOUSA *et al.*, 2020).

A cicatrização de feridas crônicas constitui um grande desafio para a os enfermeiros e a equipe de enfermagem, o número de pessoas com feridas de difícil cicatrização é crescente, devido a isto a atenção do setor saúde e a enfermagem tem se voltado para pesquisas na área, justificada pelo impacto das lesões nas vidas das pessoas. O custo de tratamento de doenças relacionadas a deficiência cicatricial aumenta a busca de medicamentos e curativos capazes de interagir com tecido lesado. Contudo, é importante ressaltar que a literatura mostra que a melhor forma de se evitar altos custos destinados ao tratamento de lesões é investindo e educando as equipes para a prevenção (MATOS; CRUZ, 2020).

Em conformidade com a crescente demanda de feridas, especialmente em pacientes que apresentam difícil cicatrização, a enfermagem se destaca por deter maior domínio do acompanhamento da evolução da lesão, e da execução do curativo. E deve ser capacitada a desenvolver ações buscando alcançar os resultados esperados do paciente e estratégias de educação para prevenir e tratar lesões da pele (MATOS; CRUZ, 2020).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lilian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

Os diagnósticos de enfermagem permitem a percepção de interferências que impedem o processo cicatricial normal de uma lesão, por exemplo, longo período de permanência (internação) e dificuldade nos processos de epitelização devido a alteração nos tecidos adjacentes. Demonstrando que o acompanhamento sistemático do paciente com lesão de difícil cicatrização necessita do controle de complicações que podem ser provocadas por diversos fatores (MATOS; CRUZ, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As feridas crônicas são um agravo em todo o mundo e muitas vezes acabam ocasionando uma aposentadoria precoce aos pacientes. Com isso despertou-se o interesse dos profissionais e das instituições em se capacitarem e descobrirem novas técnicas e coberturas para otimizar a aceleração do processo de cicatrização.

Atualmente observa-se um grande interesse entre os enfermeiros em buscar conhecimento técnico-científico em relação às feridas e com isso, fica evidente que o tratamento de feridas é muito mais que um simples cuidado de enfermagem. Atualmente existem especializações abrangendo mais amplamente o cuidado com feridas e conseqüentemente exigindo que o enfermeiro se atualize em relação a tal prática.

Conclui-se que para o enfermeiro é fundamental que se tenha um olhar clínico criterioso para o cuidado relacionado a este importante segmento da enfermagem, não esquecendo de tratar o paciente como um todo e observar aspectos relevantes como condições de saúde, moradia, estilo de vida, hábitos, entre outros, podendo assim, prestar uma assistência humanizada e escolher a técnica e a cobertura mais adequada para o tratamento de cada ferida.

REFERÊNCIAS

BOAS, Luana Vilas; SILVA JÚNIOR, Cláudio Antônio. Atuação do enfermeiro no cuidado da lesão por pressão: uma revisão de literatura. **Revista de Ciências da Saúde Básica e Aplicada**, v. 3, p. 57-69, 2020.

CAMPOI, A. L. M. et al. Assistência de enfermagem a pacientes com feridas crônicas: um relato de experiência. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 7, n. 2, p. 248-255, 2019.

COSTA, J. S.; VERDES, I. D. C. Importância da assistência de enfermagem no tratamento de feridas complexas: uma revisão integrativa. *In.*: **II Congresso Norte-Nordeste de Feridas e Coberturas**. Maceio: Hotel Best Western Premier, 2019.

FONSECA, P. M. M.; SOARES, T. B. A atuação da equipe de enfermagem frente aos cuidados do paciente portador de ferida venosa. **Revista Científica UMC**, v. 4, n. 1, 2019.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lillian Laine da Conceição Dias,
Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

FREDERICO, G. A. et al. Integralidade no cuidado de enfermagem às pessoas com úlceras cutâneas. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 1997-2011, 2018.

FULL, V. P. Hard-to-heal wounds. **Wounds Int [Internet]**, v. 2, n. 4, p.1-6, 2011.

Gil, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HESS, C. T. Checklist for factors affecting wound healing. **Adv Skin Wound Care [Internet]**, v. 24, n. 4, p.192, 2011.

JARA, Carlos Poblete et al. Biofilme e feridas crônicas: reflexões para o cuidado de enfermagem. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 81, n. 19, 2017.

JUNIOR, J. F.; POLAKIEWICZ, R. R.; FULY, P. S. C. Feridas tumorais e suas implicações para o cuidado de enfermagem. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 85, n. 23, 2018.

LAMÃO, L. C. L.; QUINTÃO, V. A.; NUNES, C. R. Cuidados de enfermagem na prevenção de lesão por pressão. **Múltiplos Acessos**, v. 1, n. 1, 2016.

LIMA FONTES, F. C.; OLIVEIRA, A. C. Competências do enfermeiro frente à avaliação e ao tratamento de feridas oncológicas. **REVISTA UNINGÁ**, v. 56, n. S2, p. 71-79, 2019.

LIMA, M. H. M.; ARAUJO, E. P. Diabetes mellitus e o processo de cicatrização cutânea. **Cogitare Enferm**, v. 18, n. 1, p.170-2, 2013.

MATOS FRAZÃO, J. et al. A Abordagem do enfermeiro na prevenção de feridas em pacientes hospitalizados. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 88, n. 26, p. 1, 2019.

MATOS, Valéria Pinto; CRUZ, Isabel. Prática de enfermagem baseada em evidência sobre cicatrização de feridas por segunda intenção--Revisão Sistematizada da Literatura. **Journal of Specialized Nursing Care**, v. 12, n. 1, 2020.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 13. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2013.

MORESCHI, C. **Perspectiva do enfermeiro frente à assistência no tratamento de feridas em ambiente hospitalar**. [S.l.: s. e.], 2017.

NASCIMENTO, Elayne Gonçalves Rodrigues et al. Percepção da qualidade de vida de idosos com ferida crônica. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 8, n. 3, p. 359-369, 2020.

PERDRIZET, G. A. Principles and practice of hyperbaric medicine: a medical practitioner's primer, part II. **Conn Med.**, v. 78, p.389-400, 2014.

SANTOS CHAVES, Frederico et al. Importância do cuidado de enfermagem para melhoria da saúde e qualidade de vida de portadores de lesão crônica. **E-Acadêmica**, v. 2, n. 1, p. e012116-e012116, 2021.

SANTOS, N. D et al. Diagnóstico de enfermagem evidenciados em pacientes com feridas: uma revisão integrativa. **EVENTOS DA ENFERMAGEM UEMS**, n. 1, p. 8-14, 2017.

SCEMONS, D; ELSTON, D. **Nurse to nurse**: cuidados com feridas em enfermagem. Porto Alegre (RS): AMGH, 2011.

SILVA, Geovano Morgado et al. Atuação do Enfermeiro na Avaliação de Feridas Crônicas. *In.*: **Congresso Internacional de Enfermagem**. [S.l.: s. e.], 2017.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DAS FERIDAS CRÔNICAS:
 UM ENSAIO DA LITERATURA

George de Souza Rezende, Wanderson Alves Ribeiro, Thiago Moreira das Virgens, Lilian Laine da Conceição Dias,
 Leonardo Michel Corrêa de Barros, Leticia Santiago, Denilson da Silva Evangelista, Hosana Pereira Cirino,
 Juliano Miranda Teixeira, Jeane Marques Cunha Tavares

SILVA, J. C. Manejo do cuidado de pessoas com úlcera varicosa: uma revisão integrativa. **Cult. cuid**, p. 157-164, 2016.

SILVA, Paula Caroline et al. A atuação do enfermeiro no tratamento de feridas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4815-4822, 2021.

SOARES, P. P. B.; FERREIRA, L. A.; GONÇALVES, J. R. L.; ZUFFI, F. B. Impacto das úlceras arteriais na qualidade de vida sob a percepção dos pacientes. **Rev Enferm UFPE on line.**, v. 7, n. 8 p. 5225-31, 2013.

SOOD, A; GRANICK, M. S; TOMASELLI, N. L. Wound dressings and comparative effectiveness data. **Adv Wound Care (New Rochelle)**, v. 1-3, n. 8, p.511-29, 2014.

SOUSA, Márcia Beatriz Viana et al. Assistência de enfermagem no cuidado de feridas na atenção primária em saúde: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 48, p. e3303-e3303, 2020.

SUSIN, Angela Carissimi; FONSECA, Nicole Almeida. **Tratamento de úlceras venosas e o papel do enfermeiro**: uma revisão integrativa. [S.l.: s. e.], 2020.