



INTERVENÇÃO, EVOLUÇÃO E TRATAMENTO DE FERIDA AUTOMOBILÍSTICA: RELATO DE CASO

Ariane da Fonseca Nacif

Caroline Lacerda Alves de Oliveira

Curso: Enfermagem

Período: 10º Área de Pesquisa: Cuidar em Saúde

Resumo: Introdução: O tratamento das feridas é uma das áreas que exige a qualificação do profissional de enfermagem, através do procedimento adequado ocorrerá a cicatrização da ferida com eficácia, este relato de caso foi realizado em uma Unidade Básica de Saúde, no município de Manhauçu, no período de 18/04 a 30/07 de 2021. Objetivo: Apontar a importância do enfermeiro através do acompanhamento diário do tratamento da ferida da paciente que sofreu acidente automobilístico, com bases curativas. Metodologia: Estudo de caso, qualitativo, realizado através de revisão de prontuário, registro fotográfico e entrevista ao paciente. Discussões: Eficácia do uso das coberturas higrogel, colágenase e sulfadiazina em evolução diária da ferida. Conclusão: O relato de caso revelou a importância do enfermeiro no cuidado diário da ferida junto ao paciente, com a realização de curativos e mudanças de cobertura no decorrer do tratamento de acordo com a necessidade. A avaliação criteriosa do enfermeiro com o paciente determinou o cuidado adequado conforme a necessidade, onde sucedeu o avanço da cicatrização chegando ao previsto com a epitelização total da lesão.

Palavras-chave: Cicatrização de feridas, Cuidados de Enfermagem, Acidente de Trânsito, Curativos

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, as feridas podem afetar a população em geral, independente de sexo e idade, resultando em um alto percentual de pessoas com alterações na integridade da pele, o que constitui um grave problema de saúde pública (Moraes, *et al.*, 2008).

Embora o sistema de transporte terrestre seja um aspecto importante das relações sociais e da economia contemporânea, ele também é uma causa de acidente e, portanto, leva a morte prematura e sequelas físicas e mentais dos feridos. Nos países em desenvolvimento, a urbanização rápida e não planejada e a falta de infraestrutura adequada levaram a um aumento no número de acidentes de trânsito, em comparação com os motoristas de outros veículos, os motociclistas correm maior risco de sofrer algum tipo de lesão ou morte em acidentes de trânsito (PAHO, 2004).

As mortes causadas por acidentes com motocicletas são um grave problema de saúde pública, sendo igualmente importantes os problemas causados a pessoa ferida nesses acidentes, os quais determinam uma série de perdas pessoais e sociais, como sequelas temporárias ou permanentes, invalidez, perda de dias de trabalho, alto custo dos serviços médicos e despesas com indenizações (DEBIEUX, *et al.*, 2010).

Os motociclistas são os mais afetados em acidentes de trânsito porque são mais propensos a se ferir. Em estudo recente, pesquisadores que trabalham com o tema apontam que os motivos são multifacetados, destacando-se os procedimentos de risco do próprio motorista, como dirigir no chamado “corredor viário” e beber álcool, dependendo das circunstâncias do acidente, o risco de morte em uma colisão de carro já é alto, em uma motocicleta, essas chances aumentam em 20 vezes. Caso o piloto não use capacete, o percentual é aumentado em 60 vezes (BARBOSA *et al.*, 2020).

Em relação a faixa etária das vítimas, maiores números de acidentes ocorreram em adolescentes de adultos jovens, com faixa etária entre 20-30 anos com 42% dos casos, entre 10 e 20 anos com 28% dos casos, e 30 a 40 anos representaram 17% dos casos. Levando em consideração a representatividade de adolescentes e adultos, com 45% de todas as vítimas de acidentes de trânsito. Esses resultados reforçam outros estudos que associam o envolvimento de adolescentes de adultos jovens em acidentes de trânsito (SANTOS, *et al.*, 2008; ROSA, *et al.*, 2011).

O cuidado de enfermagem deve ser sistematizado ao longo do processo de enfermagem (PE), para promover atendimento e cuidado individualizado (COFEN, 2009). Integrando com um eixo estruturante da prática, o PE contribui para a promoção, para a prevenção, para e para a reabilitação da saúde do indivíduo, família e comunidade (MARIA, *et al.*, 2012).

Na assistência a pessoas com lesão, a coleta de dados deve incluir a observação dos fatores intrínsecos e extrínsecos que podem adiar o processo de cicatrização, as características da ferida, sua classificação quanto à possibilidade de contaminação, indicação de infecção, aspecto do leito e das bordas da ferida, e ainda o acúmulo e aspecto do exsudato (LEAPER *et al.*, 2014). Todos estes motivos devem ser documentados para basear na tomada de decisão terapêutica que transmitirá à seleção da intervenção mais certa e propiciará a avaliação dos resultados (LOGAN, 2015).

Para haver um cuidado contínuo é necessário a Atenção Primária, sendo um setor de extrema importância, a mesma tem um contato próximo com a população local e como consequência a maioria dos tratamentos e acompanhamentos são desempenhadas neste local, visando a aproximação com a população (RESENDE, *et al.*, 2017).

Ao observar na Unidade Básica de Saúde (UBS), em contato direto com o paciente acometido por feridas devido a um acidente automobilístico, surgiu o interesse em relatar o acompanhamento, tratamento e evolução da ferida, visto que o enfermeiro tem o papel de orientar, educar e acompanhar o paciente, prestando uma assistência cautelosa e precisa; sendo assim de suma importância o tratamento correto para a cicatrização e para evitar possíveis danos teciduais.

O objetivo desse estudo é elucidar a importância do enfermeiro no acompanhamento e tratamento com bases curativas na ferida em paciente que sofreu acidente automobilístico, na Unidade Básica de Saúde, dando origem assim a construção do presente artigo, com a finalidade de compartilhar alguns aspectos teóricos e práticos neste singular ambiente de assistência as pessoas fragilizadas pela quebra de sua integridade cutânea.

Neste sentido espera-se que a produção de informação, possa contribuir para o aprimoramento das ações diretas do enfermeiro em pacientes com feridas advindas de acidente automobilístico, qualificando a assistência e tornando-a adequada para a obtenção de um resultado satisfatório para o indivíduo proporcionando uma reabilitação mais rápida e eficaz.

2.DESENVOLVIMENTO

2.1. Referencial Teórico

2.1.1 Acidente automobilístico

Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) apresentam que anualmente cerca de 1,2 milhão de pessoas morrem em consequência de acidentes de trânsito, afetando famílias inteiras e onerando os sistemas de saúde (WHO,2009).

O grande número de casos de acidentes tem forte consequência sobre o Sistema Único de Saúde (SUS) o que reflete nos cuidados fornecido pelos profissionais de saúde e sobre o conjunto da sociedade. Na assistência, este efeito pode ser medido diretamente pelo aumento dos gastos realizados com internação hospitalar, assistência em unidade de terapia intensiva e a alta taxa de permanência hospitalar deste perfil de pacientes (BRASIL,2002).

Os jovens estabelecem um grupo prioritário para políticas de promoção à saúde e prevenção de doenças e agravos uma vez que estão passando por alterações profundas se expondo a comportamento de risco que pode estar relacionado a um aumento da incidência de acidentes, que podem originar em lesões e incapacidades definitivas. Os altos custos emocionais, sociais, com pretexto de segurança pública e, especialmente, gastos com assistência à saúde é outro aspecto a ser considerado ao observarem os danos causados por acidentes (MORAES NOL, *et al.*,2010).

Nas últimas décadas, os traumas de alta energia aumentaram significativamente, principalmente em decorrência de acidentes automobilísticos e motociclísticos, vítimas de trauma podem sofrer lesões em vários locais e graus, e os membros inferiores são um importante local de lesão. Isso pode ser várias desde

soluções simples de continuidade da pele até grande perda de tecido e exposição de estruturas aristocráticas, a gravidade da lesão e a dificuldade de tratamento exigem conhecimento profissional e familiaridade com as técnicas de reparo, tornando a reconstrução de membros inferiores um desafio para o cirurgião (ONG; LEVIN, 2010).

2.1.2 Anatomia da pele

A pele desempenha uma variedade de funções importantes e primitivas para permitir que o organismo funcione normalmente e seja protegida de agressões mecânicas, físicas, químicas e biológicas (TEBCHERANI, 2010), por ser recoberta por tecido queratinizado impermeável, mantém a função de barreira protetora, evita que substâncias e microrganismos entrem no ambiente interno de fora e inibe a perda de fluidos de dentro para fora, levando a homeostase do corpo humano (SBD, 2015; GONZALES; YAMADA, 2015). Formada por três camadas sendo elas: epiderme, derme e hipoderme (POTTER; PERRY, 1999).

O reparo de cicatrização faz parte do processo fisiológico, dinâmico e complexo (CANDIDO LC, 2006), que acontece em sequência e sobreposições para corrigir o defeito e restaurar a superfície da pele (IRON G, 2012), ocorre de forma coordenada por meio da relação entre eventos celulares e moleculares, interagindo com que o tecido seja reconstruindo, apresentando três fases sendo inflamatória primeira etapa do processo cicatricial que faz com que o organismo responda ao trauma, proliferativa fase onde a granulação do tecido novo ou remodelação caracterizada pela diminuição da vascularização (MANDELBAUM SH; SANTIS EPDi, 2003).

2.1.3 Ferida

A técnica ideal de limpeza da lesão é respeitar o tecido de granulação, retendo o potencial de recuperação, minimizando o risco de lesões e infecções (BRASIL, 2008). O curativo adequado irá possibilitar a impermeabilidade a água e outros líquidos, promovendo um ambiente úmido, mantendo a temperatura, protegendo a lesão de danos mecânicos e infecções, limitando a movimentação dos tecidos ao redor da ferida, além disso, deve possibilitar a troca gasosa, absorver o exsudato e promover o desbridamento, diminuir a dor e possibilitar condições propícias ao dia a dia do paciente (SOOD A, *et al.*, 2014). Desbridamento refere-se ao ato de remover tecidos e materiais inativados de uma ferida, podendo ser autolítico, químico e mecânico (BRASIL, 2008).

Contudo há dois tipos de condições sendo elas intrínsecos e extrínsecos a lesão, atinge inteiramente no processo cicatricial, sendo fatores sistêmicos, incidindo quanto ao organismo e impedindo a cicatrização, fatores locais atingindo sobre a ferida (CABRAL C; MARTINS ESR, 2010).

A escolha correta da cobertura da ferida auxilia no processo de cicatrização, diminui a dor e proporciona conforto ao paciente, regenerando os tecidos lesados, temos ao nosso favor uma diversidade de produtos disponíveis para o tratamento e prevenção de lesões (ALVES; VIEIRA, 2009). Sendo as coberturas e soluções mais comuns disponíveis como a sulfadiazina de prata, alginato de cálcio, hidrogel e colagenase (BRASIL, 2007).

As feridas são caracterizadas por perda da continuidade em qualquer parte do corpo, não só da pele, contudo qualquer parte dos tecidos abaixo da pele, músculos e ossos, devido aos processos patológicos ou trauma, podendo ser aguda ou

crônica (ALVES; VIEIRA, 2009). A lesão é composta por agente físicos, químicos ou biológicos que prejudicam a integridade da pele (COSTA *et al.*, 2015). As feridas crônicas são determinadas como aquelas que estão desordenadas na fase de cicatrização e não mostram sinais de progressão dentro de três semanas após o início (HERMANS, 2010; MARTINENGO, 2019). A taxa de infecção local de feridas crônicas excede 53% (HURLOW, 2016), apresentando biofilme bacteriano, a microbiota forma uma substância polimérica extracelular tridimensional que pode cobrir a superfície da ferida e prejudicar a cicatrização (KUCISEC-TEPES, 2016; SKRLIN, 2016) e ajuda a entender o comportamento resistente da ferida crônica (EAD, 2018; MAVROGENIS *et al.*, 2018), sobretudo em pacientes diabéticos (SKRLIN, 2016).

2.1.4 Assistência de Enfermagem

De acordo com a Resolução COFEN 0501/20153, a assistência de enfermagem a pessoa ferida é conteúdo implícita das atribuições do enfermeiro, o conhecimento do enfermeiro ao cuidado frente a feridas, são, coordenar e supervisionar a equipe para prevenção e cuidado, determinar uma política de avaliação de riscos, utilizar escalas apropriadas para prevenção, estabelecer protocolo institucional, implementar plano de intervenção, certificando de uma avaliação completa e regular da pele, assegurar com eficiência e eficácia na prescrição de cuidados de enfermagem (COFEN,2015).

Sabe-se que o profissional de enfermagem possui um papel fundamental no que se refere ao cuidado holístico do paciente, como também desempenha um trabalho de extrema relevância no tratamento de feridas, uma vez que tem maior contato com o mesmo, acompanha a evolução da lesão, orienta e executa o curativo, bem como de tem maior domínio desta técnica, em virtude de ter na sua formação componentes curriculares voltados para esta prática e da equipe de enfermagem desenvolvê-la como uma de suas atribuições com (AGRA *et al*,2013, p.95-104).¹

Dentro desse cenário o enfermeiro possui um papel principal no que diz respeito ao tratamento de feridas, uma vez que tem máximo contato com o integrante alvo dos cuidados, conduz a evolução da lesão, acompanha e executa o curativo, bem como possuem maior domínio da técnica (MORAES *et al.*, 2008).

Durante o cuidado de enfermagem profissional, é essencial a sistematização da assistência de enfermagem (SAE), principalmente a Resolução 358 de 2009, que dispõe sobre a implementação dos procedimentos de enfermagem em ambiente público e privado, que é determinada como método de trabalho científico para diferenciar as situações de saúde, promovendo, prevenindo e recuperando a saúde do ser humano (BRASIL, 2006).

¹AGRA, G, et al **Cuidados paliativos ao paciente portador de ferida neoplásica:** uma revisão integrativa da literatura. Revista brasileira de cancerologia, v. 59, n. 1, p.95-104, 2013. Disponível em: <<http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/1426/1041>>. Acesso em: 26 ago, 2021.

O enfermeiro é o profissional responsável pela organização da assistência de enfermagem e tomada de decisão sobre o cuidado prestado ao usuário, assim deve preparar as ações que desenvolverá com aquele portador de alguma lesão de pele, para desta forma diminuir os fatores estressores desta circunstância. O conjunto de algumas perspectivas, como experiência, competência, crenças e valores individuais, profissionais e institucionais, o enfermeiro executa sua profissão, desempenha a qualidade da assistência de enfermagem (JORGE *et al.*, 2008).

O profissional de enfermagem, ao cuidar de um paciente com feridas, deve ser manter em postura de alerta frente aos desafios cotidianos, para assim garantir que cada tomada de decisão seja resolutiva, reflexiva, compreensiva e comprometida com as questões éticas. A equipe de enfermagem, assim como os demais profissionais da equipe multidisciplinar, deve estar preparada para situações de complexidade técnico-científica e psicossocial, por ser responsável pelo cuidado direto ao cliente portador de ferida (RAENILSON ARAUJO RAMOS, 2014, p.21-22).²

O cuidado com paciente com ferida demanda muito da prática e abordagem do curativo, também da percepção da fisiologia da pele e da cicatrização, obtendo conhecimento científico, e dos tipos de coberturas, é possível obter diagnóstico específico para indicação e prevenção correta para a lesão (BUSANELLO *et al.*, 2014).

2.2. Metodologia

Esta pesquisa consistiu em um relato de caso que descreve aspectos vivenciados pela autora, na oportunidade de um estágio curricular realizado em uma UBS no município de Manhuaçu. Trata-se de um olhar qualitativo, que abordou a problemática desenhada a partir de métodos descritivos e observacionais.

O relato de caso é uma ferramenta da pesquisa descritiva que apresenta uma reflexão sobre uma ação ou um conjunto de ações que abordam uma situação vivenciada no âmbito profissional de interesse da comunidade científica (CAVALCANTE; LIMA, 2012). Os atendimentos ao paciente aconteceram diariamente para a realização do curativo com a intenção de verificar o avanço da ferida. Utilizou-se das seguintes técnicas de coleta de dados: através de revisão do prontuário, entrevista com o paciente, registro fotográfico dos métodos diagnósticos, aos quais o paciente foi submetido e revisão da literatura. Não foram utilizados dados pessoais, apenas aqueles de interesse fisiopatológico e/ou epidemiológico. O participante foi informado quanto aos objetivos da pesquisa, bem como da participação voluntária e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo-lhes sigilo quanto à sua identificação. Os resultados foram discutidos com base em literatura existente sobre o tema, levando em consideração o objetivo da pesquisa sobre a atuação do profissional da enfermagem no tratamento de feridas oriundas de acidente automobilístico, sendo possível analisar

²RAENILSON ARAUJO RAMOS. **Avaliar para tratar feridas: critérios de conduta do enfermeiro intensivista**, Campina Grande: 2014, p.21-22. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/9017/1/PDF%20-%20Raenilson%20Ara%C3%BAjo%20Ramos.pdf>>. Acesso em 26 maio, 2021.

os resultados obtidos comparando-os com a literatura disponível, facilitando o entendimento e a interpretação dos mesmos.

2.3. Discussão de Resultados

Paciente CPC de 25 anos, solteira, sexo feminino, não fumante, não etilista, advogada. Sofreu acidente automobilístico, dando entrada primeiramente na UBS da cidade de São José de Mantimento, onde foi encaminhada para cidade de Manhuaçu para o Hospital Municipal (HM), com queixa principal de ferida em região lateral do joelho esquerdo. No HM foram efetuados os cuidados necessários. Após a avaliação médica da paciente, houve a realização de sutura, após alta paciente foi para casa, onde começou a realização dos curativos diários, na Unidade Básica de Saúde de Manhuaçu. A princípio foi identificado que seria necessário o uso da cobertura de Hidrogel para manter a ferida úmida e alívio da dor no local. Após dois dias ao reavaliar a ferida, esta apresentou exsudato purulento em seu leito como evidencia a Figura 1.

Determinando o momento da cicatrização como fase inflamatória que é a primeira etapa do método cicatricial, onde o organismo responde a lesão onde há uma reação vascular e inflamatória, seguinte de hemostasia, remoção excesso celulares e microrganismos, fase onde há presença de sinais clínicos da inflamação (BRASIL, 2008; IRON, 2012).

A limpeza da ferida é a primeira etapa do curativo, que inclui o uso de agentes de limpeza para remover restos celulares, como exsudato, tecidos de necrótico e secos não aderidos, para promover e reter o tecido de granulação (BRASIL, 2008). A utilização do Hidrogel se justifica pois: ele é composto por água (77,7%), carboximetilcelulose (2,3%) e propilenoglicol (20%), é adequado para tratamento de feridas superficiais moderadas ou com baixo teor de exsudato, remove crostas, fibrina, tecido inativado ou necrótico. Sua função inclui amolecimento e remoção de tecido inativo por meio do desbridamento autolítico (SILVA; HAHN, 2012).

Já o exsudado é produzido como parte da resposta do corpo aos danos nos tecidos. É constituído de água, eletrólitos, proteínas, mediadores inflamatórios, proteinases, fatores de crescimento, metabólitos, vários tipos de células (neutrófilos, macrófagos e plaquetas) e micro-organismos (DOWSETT, 2016).

FIGURA 1 - Borda irregular com leito da ferida com pontos e presença de exsudato purulento



Fonte: Próprio autor, 2021.

Uma semana após, foi identificado necrose no leito da ferida como vemos na Figura 2, havendo a necessidade de desbridamento da necrose em pontos de sutura. O procedimento de curativo foi iniciado com a realização da limpeza com soro fisiológico 0,9%, e mantendo o uso da cobertura Hidrogel permanecendo e mantendo o ambiente da ferida úmida para o desbridamento autolítico do tecido necrótico, houve a também a necessidade de estar utilizando bisturi para realizar o desbridamento mecânico acelerando o processo de destruição das células mortas.

Antes do desbridamento, um plano de cuidados deve ser desenvolvido para atender as necessidades do paciente e selecionar o método mais adequado, avaliando a condição do paciente, do ambiente, da lesão, tratamento e experiência do profissional de saúde (IRON, 2012). A necrose é uma alteração morfológica que ocorre após a morte de uma célula devido a ação gradual de enzimas na célula que foi fatalmente danificada, o que equivale a um dano exógeno irreversível, este é um processo de degeneração gradual em que as células não conseguem manter sua integridade (KUMAR *et al.*, 2010).

FIGURA 2– Borda irregular, leito da ferida apresentando fibrina e necrose nos pontos de sutura



Fonte: Próprio autor, 2021.

Após 15 dias realizando o curativo diário, ao fazer a avaliação da ferida, notou-se que a mesma apresentava borda irregular com necrose de liquefação e pontos de tecido sanguinolento no leito da ferida, onde houve a necessidade da troca do uso da cobertura para Colagenase, destruindo as células de colágeno onde forma o tecido necrosado, esta cobertura foi escolhida pelo fato de ter presença de enzima que promove a limpeza realizando o desbridamento enzimático, contribuindo para formação de tecido de granulação e reepitelização (MURTA GF, 2009). Como vemos na Figura 3. A maturação da ferida é caracterizada por aumento da resistência, mas sem aumento da quantidade de colágeno, devido a ação da Colagenase, a produção e a destruição das fibras estão em equilíbrio neste período (TAZIMA *et al.*, 2008).

A colagenase é composta por colagenase clostridiopeptidase A, enzimas proteolíticas e cloranfenicol 1%. Utilizada em feridas com tecido desvitalizado independentemente de sua origem e localização, em ulcerações e necroses (úlceras varicosas, úlcera por decúbito, gangrenas das extremidades, especialmente gangrena diabética, congelamentos); e em lesões de difícil cura (lesões pós-operatórias, por irradiação e por acidentes), é potencialmente

eficaz no tratamento pelo fato de possuir a capacidade de destruir as células de colágeno que forma o tecido morto da ferida. Desta forma, as novas células têm mais espaço para se proliferarem. É pouco efetiva em grandes áreas necróticas. Sua utilização é de a cada 24 horas (SANTOS et al., 2016, p.133-144).³

FIGURA 3 –Borda irregular, com leito da ferida apresentando necrose de liquefação e pontos de tecido sanguinolento



Fonte: Próprio autor, 2021.

Após 25 dias a ferida já apresentava borda regular, tecido de granulação e leito com presença de esfacelo evidenciado na Figura 4. Após avaliação notou-se a necessidade de troca da cobertura para o uso de Sulfadiazina de Prata 1%. Após 4 dias de curativo a ferida apresentava tecido epitelizado e granulação e pequenos pontos de exsudato vemos na Figura 5. Nesta etapa foi mantida a cobertura com Sulfadiazina 1%.

A sulfadiazina de prata 1% é um creme indicado para profilaxia e tratamento de infecções em queimaduras e áreas de abrasão em enxerto de pele, além de adjuvante de curto prazo na infecção de úlcera de perna e de decúbito. Sua ação causa a precipitação de proteínas e age diretamente na membrana citoplasmática da célula bacteriana, exercendo ação bactericida imediata, e ação bacteriostática residual, pela liberação de pequenas quantidades de prata iônica. Realizar o curativo no máximo a cada 12 horas ou quando a cobertura secundária estiver saturada (FERREIRA et al 2013, p.132-139).⁴

³SANTOS, E. et al. **A eficácia das soluções de limpeza para o tratamento de feridas:** uma revisão sistemática. Revista de Enfermagem Referência, n. 9, p. 133-144, 2016. Disponível em: <<http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/1426/1041>>. Acesso em 26 ago, 2021.

⁴FERREIRA, F. V; PAULA, L. B. **Sulfadiazina de prata versus medicamentos fitoterápicos:** estudo comparativo dos efeitos no tratamento de queimaduras. Rev.

O tecido de granulação é um tecido inflamatório jovem, vermelho, altamente vascularizado, composto por uma grande quantidade de água, proteína, células inflamatórias, fibroblastos, colágeno, citocinas, fibrina e neovascularização (DIEGELMANN, 1997; REINKE *et al.*, 2012). Determinando o momento da cicatrização como fase proliferativa, sendo a segunda etapa do processo cicatricial, onde há formação de tecido novo, com coloração vermelha, brilhante e de aspecto granuloso, onde migram os fibroblastos, seguida da epitelização fechamento da ferida onde há multiplicação de células epiteliais (BRASIL, 2008).

FIGURA 4– Borda regular apresentando tecido de granulação com leito da ferida com esfacelo



Fonte: Próprio autor, 2021.

FIGURA 5 –Borda regular com tecido epitelizado e granulação e pequenos pontos de exsudato



Fonte: Próprio autor, 2021.

Após uma semana a ferida apresentou-se totalmente epitelizada, evidenciado na Figura 6, entretanto a paciente CPC foi suspensa dos curativos, mantendo a hidratação da pele lesionada. Após 4 meses do acidente obteve a cicatrização total da ferida. Determinando assim o momento da cicatrização como terceira e última fase do processo cicatricial que é a fase de remodelação, caracterizada pela

redução da vascularização e reorganização das fibras de colágeno, devido a redução da migração celular (VILLELA, 2012).

FIGURA 6 – Ferida totalmente epitelizada com vascularização aparente



Fonte: Próprio autor, 2021.

Os profissionais de enfermagem desempenham papel fundamental no cuidado geral do paciente e realizam um trabalho de extrema importância no tratamento de ferida, pois têm mais contato com a ferida, acompanha a evolução da lesão, orientam e realizam curativos (Tuyama, 2004).

3.CONCLUSÃO

O objetivo do estudo foi alcançado, revelando a importância do enfermeiro no cuidado diário da ferida junto ao paciente, com a realização de curativos e mudanças de cobertura no decorrer do tratamento de acordo com as necessidades, sempre baseadas em FUNDAMENTOS TÉCNICOS-CIENTÍFICOS e materiais adequados para a elaboração de estratégias de intervenção fundamentadas na prevenção e tratamento; para a promoção de condições que auxiliem uma cicatrização mais rápida e sem maiores comprometimentos. Sendo assim a avaliação criteriosa do enfermeiro com o paciente determina um cuidado adequado conforme a necessidade. Neste estudo de caso o avanço da cicatrização aconteceu chegando ao previsto com a epiteliação total da lesão num período total de 4 meses. Evidenciando assim a importância do profissional de enfermagem para a saúde da população e, principalmente nos cuidados prestados aos pacientes com ferida advindas de acidentes automobilístico.

4. REFERÊNCIAS

ALVES, P.; VIEIRA, M. (2009). **Educação em Feridas**: formação pré-graduada nos cursos de saúde. Dissertação de Mestrado em Planejamento e Gestão da Educação. Universidade Portucalense. Disponível em: <<https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/18189/1/Desafios%20da%20investigacao%20e%20indicadores%20de%20qualidade%20em%20feridas.pdf>>. Acesso em: 11 abr, 2021.

AGRA, G, et al **Cuidados paliativos ao paciente portador de ferida neoplásica**: uma revisão integrativa da literatura. Revista brasileira de cancerologia, v. 59, n. 1, p.95-104, 2013. Disponível em:

<<http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/1426/1041>>. Acesso em: 26 ago, 2021.

BARBOSA, T. C., BARBOSA, G. F., SPAZIANI, A. O., FROTA, R. S., SPAZIANI, L. C., PEREIRA, P. A. I., AURELIANO, P. M. C., & SANTOS, F. H. N. B. dos. (2020). **Acidente motociclístico com reabilitação precoce: relato de caso**. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, 8(12). Disponível em: <<https://doi.org/10.21270/archi.v8i12.4716>>. Acesso em 14 abr, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de condutas para tratamento de úlceras em hanseníase e diabetes**. 2ª Ed. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.coren.pb.gov.br/wp-content/uploads/2016/11/E-book-coren-final-1.pdf>>. Acesso em: 30 ago, 2021.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de condutas para tratamento de úlceras em hanseníase e diabetes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008 b. 2. ed., rev. e ampl., 92 p., il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de prevenção e reabilitação em hanseníase; n. 2). Disponível em: <<http://www.coren.pb.gov.br/wp-content/uploads/2016/11/E-book-coren-final-1.pdf>>. Acesso em: 30 ago, 2021.

BUSANELLO, J. et al. **Fisiologia e prática de enfermagem no cuidado de portadores de feridas**. Revista Ciência em Extensão, v. 10, n. 3, p. 254-261, 2014. Disponível em : < <http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/1426/1041>>. Acesso em 26 ago, 2021.

CABRAL C, MARTINS ESR. **Fatores que interferem no processo de cicatrização de feridas crônicas**. Disponível em: <https://www.ufn.edu.br/eventos/enfermagem2010/consulta_anais.asp>. Acesso em: 11 abr, 2021.

CÂNDIDO LC. Livro do feridólogo - **Tratamento clínico-cirúrgico e feridas cutâneas agudas e crônicas**. Santos: Luiz Cláudio Cândido, 2006.

CAVALCANTE BLL, LIMA UTS. **Relato de experiência de uma estudante de Enfermagem em um consultório especializado em tratamento de feridas**. J Nurs Health, Pelotas (RS) 2012 jan/jun;1(2):94-103. Disponível em: < <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/3447>>. Acesso em 15 set, 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução n. 358, de 15 de outubro de 2009. **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE - nas Instituições de Saúde Brasileiras**. Brasília: COFEN; 2009. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Sistematiza%C3%A7%C3%A3o%20da,Enfermagem%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias>. Acesso em 26 de maio. 2021.

CONSELHO FERDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução Cofen-0501/2015, **que regulamenta a competência da equipe de enfermagem no cuidado às feridas e**

dá outras providências. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05012015_36999.html>. Acesso em: 11 abr, 2021.

COSTA, AM et al. **Custos do tratamento de úlceras por pressão em unidade de cuidados prolongados em uma instituição hospitalar de Minas Gerais.** Revista Enfermagem Revista, v. 18, n. 1, p. 58-74, 2015. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/10404/8797>>. Acesso em: 10 abr,2021.

DEBIEUX P, CHERTMAN C, MANSUR NS, DOBASHI E, FERNANDES HJ. **Lesões do aparelho locomotor nos acidentes com motocicleta.** Acta Ortop Bras. [Internet]. 2010;18(6):353-356. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/657/65715772010.pdf>>. Acesso em 27 de maio. 2021.

DIEGELMANN RF. **Cellular and biochemical aspects of normal wound healing: an overview.** J Urol. 1997;157(1):298–302. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/jscr/article/view/11438/8049>>. Acesso em 23 out, 2021.

DOWSETT C. **Exudate management: a patient-centred approach.** In: Journal of Wound Care [Internet]. 2008 [cited 2016 abr. 21]; 17(6), 249-252. Disponível em: <<https://www.magonlineibrary.com/doi/epdf/10.12968/jowc.2008.17.6.29584>>. Acesso em 30 ago, 2021.

EAD, J.K.; SNYDER, R.J.; WISE, J.; CUFFY, C.; JAFARY, H.; FISCHBORN, K. **Is PASH Syndrome a Biofilm Disease?** A Case Series and Review of the Literature. Wounds; 30(8):216–223, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30212364/>>. Acesso em: 10 abr, 2021.

FERREIRA, F. V; PAULA, L. B. **Sulfadiazina de prata versus medicamentos fitoterápicos:** estudo comparativo dos efeitos no tratamento de queimaduras. Rev. bras. queimaduras, v. 12, n. 3, p. 132-139, 2013. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1426/1041>>.

GONZÁLES CV, YAMADA BFA. **Anatomia funcional.** In: Yamada BF. A pele: o manto protetor – higiene e hidratação. São Paulo: Editora Andreoli, 2015. Disponível em: < <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/11/E-book-Enfermagem-Moderna-Bases-de-Rigor-Tecnico-e-Cientifico-3.pdf>>. Acesso em: 11 abr,2021.

HERMANS, M.H. Wounds and Ulcers: Back to the Old Nomenclature. WOUNDS; 22(11):289, 2010. HURLOW, J.; BLANZ, E.; GADDY, J.A. **Clinical investigation of biofilm in nonhealing wounds by high resolution microscopy techniques.** J Wound Care; 25 Suppl 9: S11–22, Sep 10, 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27608736/>>. Acesso em: 10 abr,2021.

HURLOW, J.; BLANZ, E.; GADDY, J.A. **Clinical investigation of biofilm in nonhealing wounds by high resolution microscopy techniques.** J Wound Care; 25 Suppl 9: S11–22, Sep 10, 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-51752012000100021&script=sci_arttex>. Acesso em: 11 abr, 2021.

IRION GL. **Feridas – novas abordagens, manejo clínico e atlas em cores**. 2º ed. Rio jan.: Guanabara Koogan, 2012. Disponível em: <<http://www.coren.pb.gov.br/wp-content/uploads/2016/11/E-book-coren-final-1.pdf>>. Acesso em: 30 de ago, 2021.

JORGE, SILVA; DANTAS. **Abordagem Multiprofissional do Tratamento de Feridas**. São Paulo: Atheneu; 2008. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/reben/a/q4Gp9JfQZTD8mDsGphWLMzb/?lang=pt>>. Acesso em 26 de maio. 2021.

KUMAR. V ET AL. ROBBINS & COTRAN: **patologia – bases patológicas das doenças**. 8. Ed. Rio jan.: Elsevier, 2010. Disponível em: <E-book-coren-final-1.pdf>. Acesso em 30 ago, 2021.

KUCISEC-TEPES, N. **The role of antiseptics and strategy of biofilm removal in chronic wound**. *Acta Med Croatica*; 70(1):33-42, Mar 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27220188/>>. Acesso em: 10 abr, 2021.

LEAPER DJ, SCHULTZ G, CARVILLE K, FLETCHER J, SWANSON T, DRAKE R. **Extending the concept: what have we learned in the past 10 years?** *Int wound j* 2014; 9 (suppl.2): 1-19. Disponível em :<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1742-481X.2012.01097.x>>. Acesso em 15 abr, 2021.

LOGAN G. **Clinical judgment and decision-making in wound assessment and management: is experience enough?** *Br J Community Nurs* [Internet]. 2015; 20(3). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12968/bjcn.2015.20.Sup3.S21>. Acesso em 17 abr, 2021.

MANDELBAUM SH, SANTIS EPDI, MANDELBAUM MHS. **Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares** – Parte I. *An Braz Dermatol*, Rio jan., 78(4):393-410, jul. /ago. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0365-05962003000400002&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em: 11 abr, 2021.

MARIA MA, QUADROS FAA, GRASSI MFO. **Sistematização da assistência de enfermagem em serviços de urgência e emergência: viabilidade de implantação**. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2012 ; 65(2). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672012000200015>>. Acesso em: 26 de maio.2021.

MARTINENGO L, OLSSON M, BAJPAI R, SOLJAK M, UPTON Z, SCHMIDTCHEN A, CAR J, JÄRBRINK K. **Prevalence of chronic wounds in the general population: systematic review and meta-analysis of observational studies**. *Ann Epidemiol*; 29:8-15, Jan 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30497932/>>. Acesso em: 05 abr. 2021

MAVROGENIS A. F., MEGALOIKONOMOS P. D., ANTONIADOU T., IGOUMENOU V. G., PANAGOPOULOS G. N., DIMOPOULOS L., MOULAKAKIS K.

G., SFYROERAS G. S., LAZARIS A. **Current concepts for the evaluation and management of diabetic foot ulcers.** Rev 2018;3:513-525. Disponível em: <<https://online.boneandjoint.org.uk/doi/epub/10.1302/2058-5241.3.180010>>. Acesso em 10 de abr, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 2048, de 5 de Moraes GFM, Oliveira SHS, Soares MJGO. **Avaliação de feridas pelos enfermeiros de Instituições hospitalares da rede pública.** Texto Contexto Enferm. 2008 jan/mar, 17 (1): 98-105. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/6206/pdf>>. Acesso em 28 de maio.2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 2048, de 5 de novembro de 2002. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. **Urgência e Emergência constitui-se em um importante componente da assistência à saúde.** Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048_05_11_2002.html>. Acesso em 28 de maio, 2021.

MORAIS NOL, MALTA DC, MASCARENHAS MDM, DUARTE EC, SILVA MMA, OLIVEIRA KB. **Fatores de risco para acidentes de transporte terrestre entre adolescentes no Brasil:** Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). Ciên Saúde Coletiva. 2010;15(2):3043-52. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/6206/pdf>>. Acesso em 28 de maio.2021.

MORAIS G. F., OLIVEIRA S. H., SOARES M. J. **Avaliação de feridas pelos enfermeiros de instituições hospitalares da rede pública.** Enferm. 17(1) 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000100011>>. Acesso em 29 ago, 2021.

MORAIS, GLEICYANNE FERREIRA DA CRUZ; OLIVEIRA, SIMONE HELENA DOS SANTOS; SOARES, MARIA JULIA GUIMARÃES OLIVEIRA. **Avaliação de feridas pelos enfermeiros de instituições hospitalares da rede pública.** Texto contexto – enferm., Florianópolis, v. 17, n. 1, Mar. 2008. Disponível em <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/1744-Texto%20do%20artigo_-7149-1-10-20130718.pdf>. Acesso em 19 nov, 2021.

MURTA GF. **Guia prático para ensino e aprendizagem de enfermagem.** 5ªed. São Paulo (SP): Difusão; 2009. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/5057/505750888030.pdf>>. Acesso em: 30 ago,2021.

ONG YS, LEVIN LS. **Lowerlimbsalvage in trauma.** PlastReconstrSurg. 2010;125(2):582-8. 2. Pelissier P, Boireau P, Martin D, Baudet J. Bonereconstructionofthelowerextremity: complicationsandoutcomes. PlastReconstrSurg. 2003; 11(7) 1:2223- 9. Disponível em: <<https://cdn.publisher.gn1.link/revistadocbc.org.br/pdf/v44n5a04.pdf>>. Acesso em 31 de maio.2021.

PAHO. **Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito**. Ginebra, Suíça: Pan-American Health Organisation; 2004. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2427-7894-1-PB.pdf>. Acesso em 27 de maio. 2021.

POTTER, PATRICIA; PERRY, ANNE GRIFFIN. **Fundamentos de Enfermagem**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Saúde. Vigilância em Saúde. Antônio Anselmo Granzotto de III. MORE, Lucila Fernandes IV. ARRUDA, Suzana Schmidt. **Cicatrização deferidas**. Florianópolis: IOESC, 2007. Disponível em:<https://www.saudedireta.com.br/docsupload/134049915626_10_2009_10.46.46.f3edcb3b301c541c121c7786c676685d.pdf>. Acesso em 11 abr, 2021.

ROSA, T.P., MAGNAGO T. S., TAVARES, J. P., LIMA, S. B., SCHIMIDT M. D., SILVA R. M. **Perfil dos pacientes atendidos na sala de emergência do pronto socorro de um hospital universitário**. R. Enferm. UFSM 2011 Jan/Abr;1(1):51-60. Disponível em: < <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/2090/1511>>. Acesso em 15 abr,2021.

RAENILSON ARAUJO RAMOS. **Avaliar para tratar feridas: critérios de conduta do enfermeiro intensivista**, Campina Grande: 2014. p.21-22. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/9017/1/PDF%20-%20Raenilson%20Ara%C3%BAjo%20Ramos.pdf>>. Acesso em 26 maio, 2021.

RESENDE, M. R; NASCIMENTO, T.C; RODRIGUES, F.F.L; PRATES JUNIOR, A. G; MENDES, N.S. **Cuidado de pessoas com feridas crônicas na Atenção Primária à Saúde**, J ManagPrimHealCare. 2017; 8(1):99-108. Disponível em: <<https://www.jmphc.com.br/jmphc/article/view/271/423>>. Acesso em: 05 abr. 2021

REINKE JM, SORG H. **Woundrepairandregeneration**. EurSurg Res. 2012;49: 35–43. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/jsr/article/view/11438/8049>>. Acesso em 23 out, 2021.

SANTOS AMR, MOURA MEB, NUNES BMVT, LEAL CFS, TELES JBM. **Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência**. Cad Saúde Pública [Internet]. 2008;24(8):1927-38. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n8/21.pdf>>. Acesso em 27 de maio.2021.

SANTOS, E.et al. **A eficácia das soluções de limpeza para o tratamento de feridas**: uma revisão sistemática. Revista de Enfermagem Referência, n. 9, p. 133-144, 2016. Disponível em: <<http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/1426/1041>>. Acesso em 26 ago,2021.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE. **Protocolo de Assistência para Portadores de Ferida**. Prefeitura de Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2006. Belo Horizonte/RS. Disponível em:

https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2018/documentos/publicacoes%20atencao%20saude/protocolo_tratamento_feridas.pdf>. Acesso em: 11 abr, 2021.

SILVA, D. S; HAHN, G. V. **Cuidados com úlceras venosas: realidade do brasil portugal**. Ver Enferm UFSM, vol.2, n.2, p.330-338, 2012. Disponível em: <<http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/1426/1041>>. Acesso em 26 ago, 2021.

SKRLIN, J. **Impactofbiofilmonhealingand a method for identifying it in thewound**. *Acta MedCroatica*; 70(1):29-32, Mar 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692020000100385&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 10 abr, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. Disponível em: <<https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/11/E-book-Enfermagem-Moderna-Bases-de-Rigor-Tecnico-e-Cientifico-3.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2021.

SOOD A, GRANICK MS, TOMASELLI NL.

Wounddressingsandcomparativeeffectiveness data. *AdvWoundCare* (New Rochelle). 2014 Aug 1;3(8):511-29. Disponível em: <[https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2592945](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2592945)>. Acesso em: 11 abr, 2021.

TAZIMA M DE FGS, ANDRADE VICENTE YA DE MV, MORIYA T. **Biologia da ferida e cicatrização**. *Medicina (Ribeirão Preto)* [Internet]. 30 de setembro de 2008;41(3):259-64. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/271>>. Acesso em 23 out, 2021.

TUYAMA LY, ALVES FE, FRAGOSO MPV, WATANABE HAW. Feridas crônicas de membros inferiores: proposta de sistematização de assistência de enfermagem a nível ambulatorial. *Nursing: rev. técnico-científica enferm*. 2004 Ago; 75 (7): 46-50. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/vpfJ5vXCGSqxQ5yv6pr8NDt/?lang=pt>>. Acesso em 19 nov, 2021.

TEBCHERANI AJ. **Histologia básica cutânea**. In: Malagutti W, Kakiyara CT. *Curativos, estomias e dermatologia: uma abordagem multiprofissional*. São Paulo: Martinari, 2010. Disponível em: <<http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n19/revision5.pdf>>. Acesso em 11 abr,2021.

VILLELA DL. **Fisiologia da pele**. In: Matsubara MGS et al; **Feridas e estomas em oncologia: uma abordagem interdisciplinar**. 1ª Ed. São Paulo: Editora Le mar, 2012. Disponível em: <[E-book-coren-final-1.pdf](#)>.Acesso em 30 ago, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Violence; injuryprevention**. Global status reportonroad saleta: time for action. Geneve: WHO; 2009. Disponível em: <https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009/en/>. Acesso em 27 de maio.2021.

