



O ENFERMEIRO NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM DE FERIDA DE PÓS-OPERATÓRIO EM MASTOPEXIA COM IMPLANTE DE PRÓTESE: ESTUDO DE CASO

Ketellyn Mayara Rodrigues Faria

Cristiano Inácio Martins

Curso: Enfermagem

Período: 10º Área de Pesquisa: Ciências em Saúde

Resumo: **Introdução:** Feridas são definidas como a perda da solução de continuidade do tegumento, representadas não apenas pela ruptura da pele e do tecido celular subcutâneo, mas também, em alguns casos músculos, tendões e ossos. A classificação constitui-se em forma de sistematização, sendo necessário para o processo de avaliação, tratamento e registro. Assim, são classificadas de acordo com o tempo de reparação tissular podendo ser agudas e crônicas. O manejo clínico do tratamento de feridas deve determinar os fatores de risco, fatores críticos e os de complicações para o cuidado. Dessa forma o exercício da enfermagem tem destaque no acompanhamento da evolução, cuidado e do processo de cicatrização das feridas avaliando cuidadosamente o paciente de forma holística considerando todos os fatores individuais que podem prejudicar ou acelerar o processo de cicatrização. O objetivo desse estudo é prover aos enfermeiros informações que permitam melhor subsidiar sua prática laboral no tratamento das complicações das feridas de origem cirúrgicas, culminando em uma melhor assistência aos pacientes. **Metodologia:** O estudo trata-se de um relato de caso, assistência desenvolvida por um enfermeiro a uma paciente com ferida cirúrgica da proveniente da mastopexia e implante de prótese. **Resultados e Discussão:** paciente de 36 anos, sexo feminino, casada, sem história de doenças prévias, passado cirúrgico de 2 cesarianas; 1 cirurgia de varizes; 1 abdominoplastia com mamoplastia redutora, não fumante, não etilista, profissão de agente comunitário de saúde. Apresentou ferida em aréola direita e esquerda decorrente do pós-operatório de mastopexia e implante de silicone realizado em 29/09/2020. **Conclusão:** Por meio desse estudo de caso foi possível desenvolver capacidades de analisar a assistência do enfermeiro, conhecer os aspectos relevantes sobre a lesão, suas fases de cicatrização e utilização das coberturas de forma eficaz.

Palavras-chave: Assistência de Enfermagem; Curativo; Feridas; Coberturas.

1. INTRODUÇÃO

Feridas são definidas como a perda da solução de continuidade do tegumento, representadas não apenas pela ruptura da pele e do tecido celular subcutâneo, mas também, em alguns casos músculos, tendões e ossos. Podem ser classificadas quanto à etiologia, complexidade e tempo de evolução (SMANIOTTO, 2012, SANTOS, 2000).

Sua classificação se constitui em forma de sistematização, sendo necessário para o processo de avaliação, tratamento e registro. Assim, são classificadas de acordo com o tempo de reparação tissular, podem ser agudas e crônicas. As agudas são originadas de cirurgias ou traumas e a reparação ocorre em tempo adequado, sem complicações. As feridas crônicas não são reparadas em tempo esperado e apresentam complicações (SANTOS; 2000).

Dentre as feridas agudas, destaca-se a ferida cirúrgica, realizada por um instrumento cortante, caracterizada por uma ruptura da integridade da pele (MARQUES *et al.*, 2017). São intencionais apresentando início repentino e são de curta duração, ou seja, a recuperação delas ocorre em tempo adequado, quando não apresentam complicações (SILVA; BORGES; LIMA, 2008).

As ocorrências desfavoráveis são os incidentes durante as intervenções e na assistência ao cuidado. Algumas das complicações de pós-operatórias são: infecção; deiscência da ferida, procedimento cirúrgico errado, alterações fisiológicas e metabólicas, trombose, embolia e entre outros (COSTA; MOREIRA; GUSMÃO, 2016).

O processo de cicatrização das feridas ocorre de forma, interdependente, contínua e complexa. Do ponto de vista morfológico identificam-se três fases consecutivas: inflamatória, proliferativa e de maturação. (CAMPOS *et al.*, 2007; SILVA; BORGES; LIMA, 2008).

As feridas cirúrgicas na cicatrização, podem apresentar complicações como o hematoma, infecções e deiscência. É considerada infecção ou processo inflamatório a cavidade operatória que drene secreção com exsudato e que apresente hipóxia resultando em necrose (MANGRAM, *et. al.*, 2008).

Neste contexto, o manejo clínico do tratamento de feridas deve determinar os fatores de risco, fatores críticos e os de complicações para o cuidado. Logo o exercício da enfermagem tem destaque no acompanhamento da evolução, cuidado e do processo de cicatrização das feridas avaliando cuidadosamente o paciente de forma holística considerando todos os fatores individuais que podem prejudicar ou acelerar o processo de cicatrização (GONÇALVES; RABEH; TERÇARIOL, 2015).

Portanto a proposta deste estudo é prover aos enfermeiros informações que permitam melhor subsidiar sua prática laboral no tratamento das complicações das feridas de origem cirúrgicas, culminando em uma melhor assistência aos pacientes. Do ponto de vista organizacional, espera-se que os resultados a serem apresentados possam contribuir fornecendo insumos para o planejamento de ações necessárias para prevenção das complicações e tratamento das feridas cirúrgicas.

Nesta perspectiva, a pergunta que norteou este estudo foi: quais os fatores que contribuem para a complicação da ferida cirúrgica mastopexia e implante de prótese? Tendo como objetivo: descrever os fatores de risco para complicação da ferida cirúrgica mastopexia e implante de prótese, apresentar suas características, tipos de lesões e condutas adotadas pelo enfermeiro no tratamento.

2.DESENVOLVIMENTO

2.1. Referencial Teórico

2.1.1 Pele e processo de cicatricial

O sistema tegumentar é constituído pela pele e seus anexos: pelos, unhas e glândulas sebáceas e sudoríparas (OLIVEIRA; DIAS, 2012). A pele é considerada o maior órgão do corpo humano, sendo assim susceptível a acometimentos consequentes de fatores extrínsecos e intrínsecos. Entre eles destacam-se agentes químicos, exposição térmica, atrito, fricção da pele como fatores extrínsecos e os fatores intrínsecos pode se caracterizar por diminuição de glândulas de hidratação, alterações na estrutura das camadas da pele, redução das fibras e alterações na resposta imunológica implicando na sensibilidade e resposta motora (DUIM, 2015).

O conhecimento da sua constituição e função é essencial para diagnosticar e prognosticar as lesões acometidas na pele, avaliar o processo cicatricial e subsidiar informações importantes para o planejamento da assistência ao indivíduo com lesão (YAMADA; 2015).

A pele desempenha diversas funções vitais e primordiais para que o organismo funcione a contento e seja protegido contra agressões mecânicas (traumas), físicas (radiações, frio, calor), químicas e biológicas (bactérias, vírus, fungos) (TEBCHERANI, 2010).

De acordo com MALAGUTTI e KAKIHARA (2014):

Através da pele temos proteção das estruturas internas, regulação da homeostase, regulação da temperatura. Por receptores neurais há o tato, a pressão, calor, frio e dor. Do ponto de vista histológico, a pele possui duas estruturas distintas: a epiderme, composta por células distribuídas em camadas; e derme, onde predominam fibras de sustentação (colágeno e fibras elásticas), vasos sanguíneos e linfáticos, folículos pilosos, glândulas sebáceas e sudoríparas; sua função é fornecer suporte sanguíneo e oxigênio à pele.

Essas células são capazes de manter as demandas fisiológicas garantindo o equilíbrio, quando exposta a estresses fisiológicos e a alguns estímulos patológicos, ocorre adaptação celular com respostas estruturais e funcionais reversíveis que ajuda a célula a manter suas funções vitais. Essas adaptações podem consistir em: hipertrofia; hiperplasia; atrofia ou metaplasia, que após eliminar o agente causador podem retornar ao estado inicial sem qualquer consequência. No entanto, se excederem os limites da adaptação sendo expostas a agentes lesivos e a estresse sendo privadas de nutrientes essenciais, ficando comprometidas por mutações que afetem sua constituição, haverá uma sequência de eventos chamada de lesão celular, que, a depender da intensidade e da persistência do estímulo, pode ocorrer morte celular, resultante de várias causas, como isquemia, infecção e toxinas, o que resultará em uma lesão celular irreversível (KUMAR *et al.* MEIRELES, 2010).

A cicatrização faz parte de um processo fisiológico, dinâmico e complexo, que ocorre em sequência e sobreposição. Esse processo de cicatrização tem objetivo de reconstruir o tecido e apresentam características específicas sendo: a fase inflamatória, definida como fase exsudativa, reativa ou defensiva; a fase proliferativa ou de regeneração é caracterizada sendo reconstrutiva ou fibroblástica;

e a fase de maturação é reparação tecidual (ARAÚJO; PEREIRA, 2014).

A fase inflamatória é a primeira etapa da cicatrização, em que o organismo responde ao trauma com reação vascular e inflamatória, aparecendo os sinais clínicos e utilizando seus complexos mecanismos restauração tecidual. A segunda etapa se dá pela fase de granulação que é a formação de um tecido novo (angiogênese), que é pelo fechamento da superfície, diminuição da capilarização, redução do tamanho da ferida. A fase de maturação, a última etapa consiste na diminuição da vascularização e reorganização das fibras, que leva a uma cicatriz com aspecto plano e coloração de vermelha para róseo/branco pálido (ARAÚJO; PEREIRA, 2014; BRASIL, 2008; VILLELA, 2012).

Desta forma, é perceptível a importância de avaliar fatores locais e sistêmicos que podem influenciar no processo de cicatrização de feridas, como idade, etiologia da ferida, patologias crônicas e aspectos nutricionais. Assim como, elementos locais, pressão, ambiente seco, presença de traumas, infecções e necrose. Nesse sentido, torna-se necessária realizar uma avaliação que englobe de forma integral o paciente, visto que, a condição clínica estará influenciando a evolução da lesão (BUSANELLO *et al.*, 2014; CORNELL *et al.*, 2010).

Fatores que interferem diretamente no processo cicatricial são os dois tipos de fatores intrínsecos e extrínsecos que são os fatores sistêmicos; aqueles que incidem sobre o organismo e dificultam a cicatrização e os fatores locais que incidem sobre a lesão (CABRAL; MARTINS, 2008).

No contexto do processo cicatricial é importante avaliar os fatores locais e sistêmicos que podem influenciar no processo de cicatrização de feridas como: idade; etiologia da ferida; patologias crônicas; hormônios; medicamentos sistêmicos e aspectos nutricionais. Assim como: elementos locais; pressão; técnica de curativo inadequado; ambiente seco; presença de traumas; infecções e necrose (MANDELBAUM; SANTIS, 2003).

2.1.2 Avaliação da Ferida

De acordo com SMANIOTTO;2010 e GEOVANINI; 2014:

O termo “ferida” é designado para definir a perda da solução de continuidade do tegumento, evidenciada pela ruptura das camadas da pele ou de estruturas mais profundas, como fáscias, músculos, aponeuroses, cartilagens, tendões, ossos, órgãos cavitários ou qualquer outra estrutura corpórea. Essas lesões podem ser causadas por qualquer tipo de trauma físico, químico, mecânico ou desencadeada por uma afecção clínica, que aciona as frentes de defesa orgânica para o contra-ataque.

As lesões iniciam com alterações moleculares, estruturais e de adaptação das células que estão em homeostase. Com estímulos patológicos ou de estresse excessivos elas se adaptam e ocasionam lesão reversível e excede o limite resultando em sequência de eventos que resultaram em necrose. (MEIRELES, 2010). Ao avaliar a ferida deve ser considerado as percepções de saúde e as características da lesão, deve ser observar: o edema, a presença ou ausência de pulso, características da pele, além da complexidade da ferida, considerando a localização anatômica, a etiologia, o tamanho, a profundidade, o exsudato, o grau de contaminação, a classificação da perda tecidual, o tecido presente no leito da ferida, as margens e pele perilesional (BORGES, 2007; CAMPOS; SOUZA;

VASCONCELOS, 2016).

As feridas são decorrentes de lesões agudas da pele e dos tecidos profundos e devem ser avaliados esses elementos para o tratamento e escolha do curativo sendo; 1- Complexidade 2 - Etiologia 3 - Localização anatômica 4 - Exsudato 5 - Grau de contaminação 6 - Classificação da perda tecidual 7 - Tecido presente em seu leito 8 - Bordas/margens e pele perilesional 9 - Mensuração 10 – Dor (DEALEY, 2001).

Na classificação de diagnósticos de enfermagem da NANDA- (2018- 2020), no domínio 11 denomina segurança e proteção na classe 2 apontando os seguintes diagnósticos para avaliar: integridade da pele prejudicada; integridade tissular prejudicada; risco de integridade da pele prejudicada sendo importante para sistematização da enfermagem. A sistematização do tratamento de feridas ocorre por meio de ações que tem como objetivo remover as barreiras que impedem a cicatrização.

Nesse contexto é feita a sistematização do tratamento e escolhido a terapia tópica que é o conjunto de cuidados feitos na ferida, visando proporcionar segurança e conforto ao paciente favorecendo a cicatrização. Seu processo envolve três etapas: limpeza (agentes, antissépticos), desbridamento (quando houver necrose) e cobertura. Esses eventos são denominados concomitantemente de curativo (BRASIL, 2009). Entende-se que o curativo é a proteção da ferida contra ação de agentes, com finalidade de promover a rápida cicatrização e prevenir contaminação e infecção, constituindo na restauração e continuidade da pele (FERNANDES; SOUSA, 2013).

2.1.3 Assistência de enfermagem à pessoa com feridas

A enfermagem é regulamentada pela Lei Federal 7.498/861, que dispõe sobre o exercício profissional e dá outras providências, e pelo decreto 94.406/872, que regulamenta a referida lei.

De acordo com o Artigo 11º da Lei 7.498 de Junho de 1986:

O enfermeiro exerce todas as atividades de enfermagem e são atribuições privativas dessa categoria profissional: consulta de enfermagem, prescrição da assistência de enfermagem; cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves com risco de vida; participação no planejamento, execução e avaliação da programação de saúde; cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas.

Dessa forma, seguindo o Artigo 11º o enfermeiro é responsável pelo tratamento e prevenção de feridas, devendo no contexto da suas competências, avaliá-las, prescrever os cuidados, curativos e o tratamento mais adequado orientando o paciente e seus familiares. O cuidado com esses pacientes com feridas cerca-se de questões biofisiológicas como também emocionais, assim sendo prestado o cuidado de maneira holística, pautado pela sistematização da assistência de enfermagem seguido por a anamnese, conduta do problema e de objetivos, planejamento, escolha da cobertura apropriada, registro de enfermagem e avaliação do cuidado (COFEN, 2009).

A Lei nº 5.905, de 12 de Julho de 1973 com a resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº0567/2018 regulamenta a atuação da equipe de

enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas.

Avaliar, prescrever e executar curativos em todos os tipos de feridas em pacientes sob seus cuidados, além de coordenar e supervisionar a equipe de enfermagem na prevenção e cuidado de pessoas com feridas (COFEN 0567/2018).

Portanto, o cuidado de enfermagem no tratamento de feridas requer uma assistência sistematizada, pautada em protocolos como forma de homogeneizar a prática e torná-la segura. (NOGUEIRA *et al.*, 2015; COFEN 358/2009). Somado a isso, é fundamental que o enfermeiro avalie fatores relacionados a qualidade de vida, presença de comorbidades, fatores nutricionais, culturais e comportamentais que podem interferir no processo de cicatrização.

2.2. Metodologia

O presente estudo trata-se de um relato de caso, assistência desenvolvida por um enfermeiro a uma paciente com ferida cirúrgica da mastopexia e implante de prótese. O relato de caso consiste em um método que se caracteriza como registro de informações como define (GIL 2007, p. 58) que *“conceitua o estudo de caso como um estudo aprofundado sobre objetos que podem ser um indivíduo, uma organização, um grupo ou um fenômeno e que pode ser aplicando nas mais diversas áreas do conhecimento”*.

Segundo (GIL; 2007.), o relato de caso permite que o objeto estudado tenha preservada sua unidade, mesmo que ele se entrelace com o contexto onde está inserido; que sejam formuladas hipóteses e teorias; e permite a explicação de variáveis em situações ainda que complexas.

Após a concordância do estudo, foi submetido um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em coerência com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece as normas e diretrizes de pesquisa com Seres Humanos, além da autorização da exposição de imagens.

A coleta de dados foi realizada partir do registro da evolução das feridas, registros fotográficos e questionário com o enfermeiro e paciente, respeitando-se os preceitos éticos e legais.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição Superior de Ensino, UNIFACIG.

2.3. Discussão de Resultados

Este estudo refere-se a uma paciente de 36 anos, sexo feminino, casada, sem história de doenças prévias, passado cirúrgico de 2 cesarianas; 1 cirurgia de varizes; 1 abdominoplastia com mamoplastia redutora, não fumante, não etilista, profissão de agente comunitário de saúde. Apresentou feridas em aréola direita e esquerda decorrente do pós-operatório de mastopexia e implante de silicone realizado em 29/09/2020, em um Hospital no Estado do Espírito Santo – ES.

A recuperação pós-cirúrgica foi acompanhada em domicílio por um profissional enfermeiro com supervisão do cirurgião plástico, que acompanhou a evolução da ferida por meio de fotos. A paciente apresentou hematomas no pós-cirúrgico imediato, como demonstrado nas imagens 1 e 2.

Imagens 1 , 2- Aréolas apresentando hematomas no pós cirúrgico imediato



Fonte: Próprio autor, 2021.

Os hematomas no pós-cirúrgico imediato é uma complicação da ferida cirúrgica que se define em um ajuntamento anormal de sangue ou coágulos na incisão cirúrgica ou na camada subcutânea. É uma complicação que diminui a resistência a infecção afastando as bordas assim predispondo á formação de deiscência. (JÚNIOR *et al.*, 2015).

Aproximadamente de 3 dias após o procedimento cirúrgico, apresentou hipóxia tecidual em ambas aréolas, que posteriormente evoluiu para isquemia e com o passar dos dias, assim apresentando feridas cirúrgicas em aréolas direita (quase que total) e esquerda (parcial) que evoluíram para necrose. (Imagens 3 e 4).

Imagem 3- Aréola esquerda com necrose parcial



Fonte: Próprio autor, 2021.

Imagem 4- Aréola direita com necrose quase total



Fonte: Próprio autor, 2021.

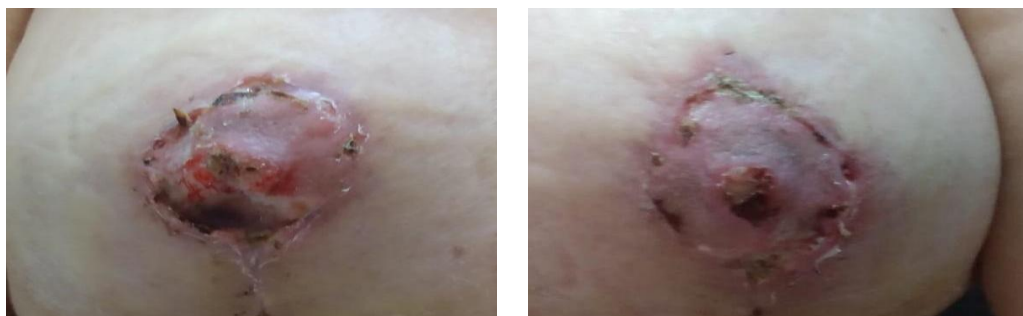
A hipóxia tecidual evidencia o baixo teor de oxigênio nos tecidos, podendo ser atribuída a diversos fatores como: alteração no mecanismo de transporte de oxigênio, obstrução do fluxo sanguíneo. (GUYTON, 1988). A isquemia é uma carência no fornecimento sanguíneo para os tecidos devido à obstrução por um trombo de placas gordurosas ou de coágulos sanguíneos (MERCK; 2012).

Nesse contexto pode se observar que a necrose apresentada em decorrência a hipóxia e isquemia tem relação direta com a morte celular. Um processo de degeneração e interfere negativamente em todo processo de cicatrização, pois liberam enzimas que estão relacionadas com a resposta leucocitária anormal que provocam aumento da permeabilidade capilar e perda anormal de líquidos na ferida e o tecido desvitalizado serve de cultura para o crescimento bacteriano, assim a presença de tecido necrótico retarda a cicatrização e beneficia o processo infeccioso. (SOUZA, J.A.G., BARBOSA, H.; 1992)

Define esse momento de cicatrização como fase inflamatória, definida como exsudativa, reativa ou defensiva, pois caracteriza pelo processo de inflamação no trauma com respostas vasculares e celulares. Durante essa fase o organismo utiliza complexos mecanismos, como: a ativação do sistema de coagulação, o desbridamento da ferida e a defesa contra infecções. (ARAÚJO; PEREIRA, 2014; BORGES, 2007).

Após 15 dias da cirurgia, a paciente compareceu ao consultório do cirurgião para avaliação, foi submetida a desbridamento mecânico das lesões como evidencia as imagens 5 e 6. Foi prescrito curativo oclusivo, com limpeza com solução fisiológica 0,9% e cobertura com hidrogel+alginato, duas vezes ao dia.

Imagens 5 e 6- Aréolas após desbridamento mecânico, apresentando pontos de necrose no leito da ferida e eritema em sua borda.



Fonte: Próprio autor, 2021.

A composição hidrogel com alginato é um gel hidratante, estéril destinado ao tratamento de feridas possuindo em sua fórmula ácidos graxos, vitaminas A e E, propilenoglicol, edetato dissódico, carbômer, hidróxido de sódio e água purificada. É indicado em tratamento de feridas com presença de tecido necrótico, assim o hidrogel promove a hidratação da ferida, mantendo o ambiente úmido ideal para o desbridamento autolítico e o alginato possibilita condições favoráveis que promove o carreamento de ácidos graxos e vitaminas e auxiliam na formação do novo colágeno. (ENAS M; AHMED, 2015; FRANCESKO A; TZANOV T, 2018).

A cobertura com hidrogel + alginato após 10 dias de tratamento, a ferida começou a apresentar esfacelo (necrose de liquefação) em seu leito com pequena quantidade de exsudado purulento com odor fétido e a pele perilesional apresenta eritema como demonstra as imagens 7 e 8.

Imagens 7 e 8 - Leito da ferida com esfacelo e pequena quantidade de exsudato purulento e pele perilesional com eritema.



Fonte: Próprio autor, 2021.

A ferida ao apresentar esfacelo (necrose de liquefação) em pequena quantidade de exsudato purulento, nos indica um aumento da permeabilidade normal dos pequenos vasos sanguíneos, em uma área indicando uma reação inflamatória. Sendo assim ele se apresenta como um fluido extravascular com alta concentração protéica e gravidade específica sendo produzido como parte da resposta do corpo aos danos nos tecidos (KUMAR *et al.*, 2010). Ele cria um ambiente úmido ideal para a cicatrização, mas seu excesso pode comprometer a integridade da área em torno da lesão. (DOWSETT; 2008)

Um dos cuidados do profissional enfermeiro no tratamento de fêrias é acompanhar a evolução e analisar a necessidade de intervenção, neste estudo, foi mantido o curativo oclusivo com hidrogel mais alginato duas vezes ao dia, e iniciou o processo de desbridamento mecânico das lesões intercalando os dias, e realizando a limpeza das lesões com polihexametileno de biguanida (PHMB). Imagens 9 e 10.

Imagens 9 e 10- Leito da ferida após desbridamento mecânico apresentando esfacelo em pequena quantidade em uns pontos, bordas com eritema.



Fonte: Próprio autor, 2021.

O desbridamento é indicado para limpar a ferida utilizando meios mecânicos deixando a ferida em condições adequadas para a sua cicatrização, dessa forma realizando a remoção do tecido desvitalizado, sendo essencial por reduzir a contaminação bacteriana. (SASSERON, 2011; HANSENSL; 2009)

Nesse contexto a tomada de decisão pela realização do desbridamento foi pelo embasamento científico voltado para melhores resultados no processo de cicatrização juntamente com a limpeza das lesões com o polihexametileno de biguanida (PHMB). O polihexametileno biguanida é indicado para tratamento de feridas, uma vez que seu mecanismo de ação antimicrobiano altera a parede celular, tornando a incapaz de manter suas funções, criando condições favoráveis ao

processo de cicatrização e controlando os sinais inflamatórios e odores.(TERÇARIOL, 2015; SANTOS, MANCGMM; 2011)

Após 4 dias o enfermeiro suspendeu o uso do hidrogel com alginato e iniciou a cobertura com collagenase mono para desprender o tecido desvitalizado. Podendo se observar que nas imagens 11 e 12 a ferida apresenta crostas em seu leito com presença de exsudato em alguns pontos.

Imagens 11 e 12 - Leito das feridas com exsudato e crostas



Fonte: Próprio autor, 2021.

A decisão da cobertura com collagenase mono se justifica pela presença de enzima que promove a limpeza das lesões realizando o desbridamento enzimático sobre os tecidos necrosados e com exsudato além de contribuir na formação de tecido de granulação e reepitelização. (MURTA GF; 2010)

Somando a isso, foi inserido o tratamento com óleo Ácido Graxo Essencial AGE nos locais onde havia presença de tecido de granulação pois ele favorece o processo de cicatrização em feridas (HAMU, PINTO, GHAGAS; 1999). O óleo ainda possui propriedades antioxidantes e protege a membrana celular dos radicais livres e proporciona a manutenção da hidratação dos tecidos aumentando a resposta imune e acelerando o processo inflamatório assim estimulando a cicatrização por angiogênese e epitelização. (NARDI AB. *et al.*, 2004). O curativo foi feito de forma oclusiva com a utilização de gases com petrolatum que é um eficiente umectante e tem propriedades benéficas para a pele e o tratamento de feridas (bula do medicamento).

Após 43 dias do procedimento cirúrgico, as feridas apresentam-se com: aréola direita ainda com pequenos pontos de esfacelo, porém quase totalmente com tecido de granulação e a aréola esquerda um pequeno ponto inferior com esfacelo, o leito da ferida com tecido de granulação e alguns pontos com epitelização (imagens, 13 e 14).

Imagem 13- Aréola direita com pequeno ponto de esfacelo



Fonte: Próprio autor, 2021.

Imagem 14- Leito da ferida com tecido de granulação e ponto de esfacelo.



Fonte: Próprio autor, 2021.

Define esse segundo momento de cicatrização como proliferativo sendo caracterizado como reconstitutiva em que é um processo cicatricial, ou seja, a fase de granulação, formação de um novo tecido (angiogênese) coloração vermelha com aspecto granuloso como apresentado nas imagens acima, seguido de epitelização que consiste na redução do tamanho da ferida devido a multiplicação das células epiteliais. (BRASIL; 2008).

As imagens 15 e 16 foram registradas em 16/11/2020, 50 dias após o procedimento cirúrgico. A aréola direita apresentando-se com leito granulando, porém com alguns pontos de esfacelo necessitando do processo de desbridamento enzimático e mecânico (imagem 15). A aréola esquerda apresenta-se quase que totalmente epitelizada com pequeno ponto de granulação (imagem 16).

Neste período manteve-se o tratamento na aréola direita aplicando cobertura com collagenase mono + óleo AGE e na aréola esquerda cobertura com óleo AGE + gases com pretolatum com objetivo de favorecer a umidade e estimular o tecido de granulação e epitelização.

Imagem 15- Aréola direita com leito granulando, mais pontos de esfacelo



Fonte: Próprio autor, 2021

Imagem 16- Aréola esquerda quase que epitelizada no ponto de granulação



Fonte: Próprio autor, 2021

Desta forma, pode se afirmar que as características apresentadas nas imagens (15 e 16) são compatíveis com o terceiro momento de cicatrização que é a fase de maturação caracterizada pela reorganização das fibras de colágeno levando a uma cicatriz com aspecto plano e com a coloração róseo/branco pálido assim levando a epitelização total da ferida. (VILLELA, 2012)

Em 23/11/2020 a mama esquerda se encontra totalmente epitelizada (imagem 17) evidenciando que a cobertura com AGE mais as gases com petrolatum foram eficientes. No entanto, a mama direita apresentava com tecido de granulação e com ponto de esfacelo necessitando de desbridamento mecânico (imagem, 18).

Imagem 17- Aréola totalmente epitelizada



Fonte: Próprio autor, 2021

Imagem 18- Aréola pós desbridamento com tecido de granulação



Fonte: Próprio autor, 2021.

Em 24/11/2020 foi realizado na mama direita substituição da collagenase por hidrogel+alginato buscando manter o ambiente úmido e criando condições ideais para a cicatrização. No entanto, no dia 26/11/2020 com dois dias de hidrogel mais alginato pode-se analisar que não houve uma boa evolução (imagem 19). A ferida apresenta-se totalmente com tecido de granulação formando uma camada de fibrina, assim sendo necessário o desbridamento mecânico e retomado a utilização da collagenase juntamente com o óleo AGE mais gases com petrolatum. A mama esquerda se encontra totalmente epitelizada com o uso apenas do óleo AGE (imagem 20).

Imagem 19- Aréola direita com leito da ferida granulado com camada de fibrina



Fonte: Próprio autor, 2021.

Imagem 20- Aréola esquerda totalmente epitelizada.



Fonte: Próprio autor, 2021.

Estudos afirmam que fatores extrínsecos e intrínsecos alteram totalmente e influenciam no processo de cicatrização. Os fatores interferem diretamente no processo cicatricial sendo: idade; estado nutricional; estado imunológico; tipo de tecido lesionado, infecção local; hematoma e entre outros. (CABRAL; MARTINS, 2008).

Em 05/12//2020 a aréola esquerda com área epitelizada apresentava hiperemia localizada devido ao uso prolongado de cinta e exposição ao calor e a aréola direita nesta data apresentava uma pequena ferida em fase de cicatrização abaixo do mamilo, com 2 pontos de hiperemia devido ao uso prolongado de cinta e exposição ao calor.(imagens 21 e 22)

Imagens 21- Aréola totalmente epitelizada com hiperemia



Fonte: Próprio autor, 2021.

Imagem 22 - aréola com tecido de granulação com ponto de hiperemia



Fonte: Próprio autor, 2021.

Portanto, manteve-se o curativo com collagenase mono na aréola direita com óleo AGE e gases de petrolatum, e o óleo AGE na aréola direita apenas para a manutenção da hidratação dos tecidos assim estimulando a cicatrização (imagem 23).

Em 07/12/2020, 7 dias após procedimentos ambas as mamas apresentavam-se quase totalmente epitelizada, portanto foi mantido apenas o uso do óleo AGE para manter a pele hidratada e estimulando a cicatrização. (imagem 24).

Imagem 23- Aréola direita praticamente epitelizada.



Fonte: Próprio autor, 2021.

Imagem 24- Aréola esquerda totalmente epitelizada

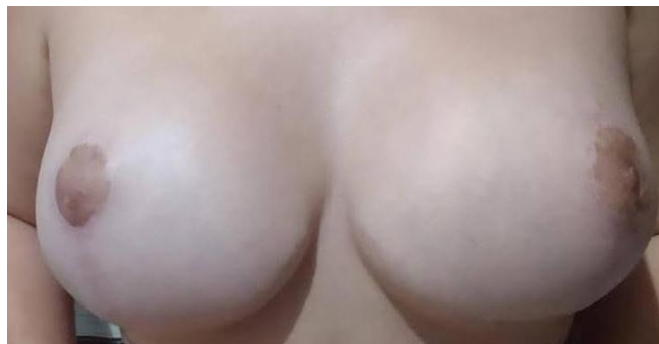


Fonte: Próprio autor, 2021.

No entanto a paciente SRF foi suspensa dos curativos, podendo assim manter apenas a hidratação da pele com óleo para recuperação total da elasticidade

da pele. Após 6 meses do procedimento cirúrgico ocorreu a recuperação total dos tecidos. (imagem 25)

Imagem 25- Mamas totalmente cicatrizadas



Fonte: Próprio autor, 2021.

3. CONCLUSÃO

Por meio desse estudo de caso foi possível desenvolver capacidades de analisar a assistência do enfermeiro, conhecer os aspectos relevantes sobre a lesão, suas fases de cicatrização e utilização das coberturas de forma eficaz. Além disso, foi observado que uma assistência individualizada permite melhores cuidados prestados, permitindo durante as fases de cicatrização ações embasadas cientificamente, bem como tratamento adequado em tempo correto com base nas necessidades da paciente.

Conclui-se que o enfermeiro possui papel fundamental no manejo clínico do tratamento da lesão com a sistematização de enfermagem identificando as necessidades do paciente trazendo eficácia ao tratamento. Espera-se que o estudo seja informativo para a prática laboral do tratamento das feridas com complicações e uma melhor assistência aos pacientes.

4. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, D.G, PEREIRA, T. **Princípios de dermatologia na cicatrização de feridas**. In: Geovanini T. Tratado de feridas e curativos: Enfoque multiprofissional. São Paulo: Editora Rideel, 2014. cap.7 , p. 119-127.

BORGES E TAL. FERIDAS: como tratar. Belo Horizonte: Coopmed, 2008. 248 p. 3. Meireles IB, Silva RCL. **Fundamentos biológicos para o atendimento ao portador de lesões de pele**. In: Silva RCL, Figueiredo NMA, Meireles IB. Feridas: fundamentos e atualizações.

BORGES, E.L.; FILHO, H.M.N.; PIRESJÚNIOR, J.F. **Prevalence of chronic wounds in a city of Minas Gerais (Brazil)**. *Reme*, v.22, e-1143, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-964904>. Acesso em: 02 abril 2021.

BORGES, E.L. Evolução da Cicatrização. In; BORGES, E.L et al. **Feridas: como tratar. 2.ed.** Belo Horizonte: Coopmed; 2007. cap. 3, p.31-53. BORGES, E.L . Avaliação da Pessoa com Ferida.

BORGES, E.L; DONOSO MTV; FERREIRA VMF. **Revisão integrativa do uso dos ácidos graxos essenciais no tratamento de lesão cutânea.** R. Enferm. Cent. O. Min. v.1, n.1, p.121- 130, jan/mar, 2011. DOI: <https://doi.org/10.19175/recom.v0i0.23> Acesso em: 06/04/2021.

BRASIL. Decreto nº 94.406, de 08 jun. de 1987. **Regulamenta a Lei nº7.498, de 25 jun. de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem e dá outras providências Brasil. Lei nº7.498, 25 jun. de 1986.** Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/decreto-n-9440687_4173.html . Acesso em: 08 abril 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, 2008b. 2. ed., rev. E ampl. ,92p. ,il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de prevenção e reabilitação em hanseníase;n. 2).

BUSANELLO, J. et al. **Fisiologia e prática de enfermagem no cuidado de portadores de feridas.** Revista Ciên. Ext., São Paulo, v. 10, n.3, p. 254261. 2014. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/961/1057. Acesso em: 09 de abril de 2021.

CABRAL C, MARTINS ESR. **Fatores que interferem no processo de cicatrização de feridas crônicas.** Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/12564>. Acesso 05 de maio de 2021.

CAMPOS, ANTONIO CARLOS LIGOCKI; BORGES-BRANCO, ALESSANDRA; GROTH, ANNE KAROLINE. **Cicatrização de feridas. ABCD, arq. bras. cir. dig.,** São Paulo , v. 20, n. 1, p. 51-58, Mar. 2007 .Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-67202007000100010> access on: 25 Mar. 2021

CAMPOS, M.G.C.A;SOUZA, A.T.O.S;VASCONCELOS,J.M.B. **Fundamentos teóricos e avaliação de feridas.** In: CAMPOS et al. **Feridas Complexas e Estomias.** Aspectos Preventivos e manejo clínico. João Pessoa:Ideia; 2016.cap. 3,p.59-99.

CASTRO, J.B.A.; OLIVEIRA,B. G. R. B.; GRANJEIRO, J.M. **Panorama Epidemiológico e Clínico de Pacientes com Feridas Crônicas Tratados em Ambulatório.** Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2013 dez; 21(esp.1): 612-7

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (BR). **A Lei nº 5.905, de 12 de Julho de 1973 com a resolução do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) nº0567/2018 regulamenta a atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas.** Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/ANEXO-RESOLU%C3%87%C3%83O-567-2018.pdf> Acesso em 10 abril 2021

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução nº 567, de 29 de janeiro de 2018. Regulamenta a atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas.** Brasília, DF: Cofen, 2018. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofenno-567-2018_60340.html. Acesso em: 10 abril 2021.

CORNELL, R.S. et al. **Débridement of the noninfected wound.** Journal Vasc. Surg., São Paulo, v. 52, suppl. 3, 31S-36S. 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2010.06.006>.

COSTA, E. A. M.; MOREIRA, L. L.; GUSMÃO, M. E. N.; Incidência de eventos adversos cirúrgicos em hospital dia. **Rev. Baiana Saúd., Bahia**, v. 40, n. 0, p.154-167, set.2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-859724> Acesso em: 2021

DEALEY, CAROL. **Cuidando de feridas: um guia para as enfermeiras.** Tradução: Rúbia Aparecida Lacerda, Vera Lúcia Conceição Gouveia Santos, 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

DOWSETT C. **Exudate management: a patient-centred approach.** J WoundCare. 2008 Jun;17(6): 249-52. doi:10.12968/jowc.2008.17.6.29584. PMID: 18666718. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18666718/>

DUIM, E. et al. Prevalence and characteristics of lesions in elderly people living in the community. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 49, p. 51-7, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342015000700051&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 09 abril 2021.

ENAS, M. AHMED. **Hydrogel: Preparation, characterization, and applications: A review.** Journal of Advanced Research. 2015;6(2):105-121. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090123213000969>. Acesso em: 15 de agosto 2021.

FAN K, TANG J, ESCANDON J, KIRSNER RS. **State of the art in topical wound healing products.** Plast Reconstr Surg. 2011;127Suppl1:44S-59S

FRANCESKO A, PETKOVAP, TZANOVT. **Hydrogel Dressings for Advanced Wound Management.** Curr Med Chem. 2018;25(41):5782-5797. doi:10.2174/0929867324666170920161246. PMID: 28933299. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28933299/>

GAMBA, M. A. V.; PETRI; COSTA, M. T. F. **Feridas: prevenção, causa e tratamento.** Rio de Janeiro: Santos, 2016.

GEOVANINI T. **Tratamentos e cuidados específicos nas úlceras por pressão.** In: Geovani T. (Org.). Tratado de feridas e curativos: enfoque multiprofissional. São Paulo: Rideel, 2014. Cap.13, p. 231-42.

GIL, ANTONIO CARLOS. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo :Atlas, p.5859,2007. Disponível em: <https://home.ufam.edu.br/salomao/Tecnicas%20de%20Pesquisa%20em%20Economia/Textos%20de%20apoio/GIL,%20Antonio%20Carlos%20-%20Como%20elaborar%20projetos%20de%20pesquisa.pdf>. Acesso em:13 abril 2021.

GONÇALVES, M.B.B., RABEH, S.A.N. E TERÇARIOL, C.A.S. 2015. Contribuição da educação a distância para o conhecimento de docentes de enfermagem sobre avaliação de feridas crônicas. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. 23, 1 (fev. 2015), 122-129. DOI:<https://doi.org/10.1590/0104-1169.3606.2533>. Acesso em 25 Mar 2021.

GONZÁLES CV, YAMADA BFA. Anatomia funcional. In: Yamada BF. **A pele: o manto protetor – higiene e hidratação**. São Paulo: Editora Andreoli, 2015

GUYTON, A. C. **Fisiologia Humana**. 6ª ed. Rio de Janeiro. GuanabaraKoogan. 1988.

HAMÚ ZC, PINTO MM, CHAGAS LAF. **Ácidos graxos essenciais, vitaminas A e E e lecitina de soja: uma nova opção no tratamento de lesões graves com perda de substância com ou sem presença de infecção**. Rev Bras Med. 1999;56(1):5-12

HARDING KG, MORRIS HL, PATEL GK. **Science, medicine and future: hea –ling chronic wounds**. BMJ. 2002;324 (7330):160-3.

KANJ LF, WILKING SV, PHILLIPS TJ. **Pressure ulcers**. J Am AcadDermatol. 1998; 38 (4): 517-36.

KUMAR. V, ABBAS AK, NELSON F, ASTER JC. ROBBINS &COTRAN: **Patologia – bases patológicas das doenças**.8.Ed. Riojan: Elsevier,2010.

MALAGUTTI, W & KAKIHARA, CT. (2014). **Curativos, estomias e dermatologia: uma abordagem multiprofissional**. 3. ed. São Paulo: Editora Martinari.

MANDEL BAUM SH, SANTIS EP DI, MANDEL BAUM MHS.**Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares** – Parte I. AnbrasDermatol, Rio jan.,78(4):393-410, jul./ago.2003.

MANGRAM AJ, HORANTC, PEARSONML, SILVERLC; JARVIS WR. Guideline for Prevention of surgical site infection. **Infect Control Hosp Epidemiol**. 2008; 20(4):247-80.

MARQUES, G. S. et al. Estudo preliminar sobre registros de deiscência de ferida operatória em um hospital universitário. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4; 2017. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-859724> Acesso em: 24 mar 2021.

MEIRELES IB, SILVAR CL. **Fundamentos biológicos para o atendimento ao portador de lesões de pele.** In: Silva RCL, Figueiredo NMA, Meireles IB. Feridas: fundamentos e atualizações em Enfermagem. 2. ed. São Paulo:Yendis Editora; 2010.p.57-80.

MENDONÇA JP. **Estudo histológico da ação do plasma rico em plaquetas, associado ou não ao laser de baixa potência, na cicatrização por primeira intenção, em ratos WISTAR.** Campo Grande, 2010, 25p. Dissertação (Mestrado em Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-oeste, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2009.

MERCK & CO. **Occlusive Peripheral Arterial Disease, The Merck Manual Home Health Handbook website, revised and updated May 2021.** Disponível em: <https://www.merckmanuals.com/professional/cardiovascular-disorders/peripheral-arterial-disorders/peripheral-arterial-disease> Acesso:14 de agosto 2021.

MINISTERIO DA SAÚDE. **Manual de condutas para tratamento de úlceras em hanseníase e diabetes.** 2ª Ed. Brasília, 2008

MURTA GF. **Guia prático para ensino e aprendizagem de enfermagem.** 5ª ed.São Paulo. 2010.

NARDI AB, RODAS KIS, SOUSA RS, BAUDIDLK, CASTRO JHT. **Secondary cicatrization in dermo epidermal wounds treated with essential fatty acids, vitamins A and E, soy lecithin and polyny lpyrrolidone-iodine in dogs.** ArchVet Sci. 2004;9(1):1-16.

NOGUEIRA GA, CAMACHO ACLF, OLIVEIRA, BGR BDE ET AL.
Caracterização dos protocolos referentes a feridas: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE online.**, Recife, 9(Supl. 3):7723-8, abr., 2015. Disponível em: DOI: 10.5205/reuol.7049-61452-1-ED.0903supl201527. Acesso em: 10abril2021.

OLIVEIRA RAO. **A pele nos diferentes ciclos de vida.** In: Domansky RC, Borges EL. Manual de prevenção de lesões de pele. Riojan.:Editora Rubio, 2012.

PIRES JÚNIOR JF, BORGES EL, FERRA AF, LIMA VLAN. **Resultados de Dez anos de atendimento ambulatorial a pacientes com ferida cirúrgica.** Rev SOBECC [Internet]. 2015; 20(3):143-9. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/83> Acesso em:15 agosto 2021.

SANTOS, Vera Lucia Conceição Gouveia. **Avanços tecnológicos no tratamento de feridas e algumas aplicações em domicílio.** In: Duarte YAO, Diogo MJD. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico. São Paulo: Atheneu; 2000.p.265-306.

SILVA. P. S, BORGES. E. L, LIMA. M. P. Fatores de risco para complicações das feridas cirúrgicas abdominais: uma revisão sistemática da literatura. **Rev.Min. Enferm. Belo Horizonte**, 12(4): 539-546,out-dez, 2008. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/299>. Acesso em: 27 de Março 2021.

SMANIOTTO, P. H. S ,GALLI ,R ,CARVALHO ,V.F,FERREIRA ,M.C. Tratamento clínico das feridas – curativos, **Rev Med** (São Paulo). 2010 jul.- dez.;89(3/4):137-41. Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessaunders/documentos/biblioteca_em_saude/062_material_saude_artigo_tratamento_feridas.pdf. Acesso em: 27 de Março 2021.

SOUZA, J.A.G., BARBOSA, H. Ferida operatória. In: BARBOSA, H. **Controle clínico do paciente cirúrgico**. 6. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1992. 764p.cap. 10,p.205-225.

TEBCHERANI AJ. **Histologia básica cutânea**. In: Malagutti W, Kakiyara CT. Curativos, estomias e dermatologia: uma abordagem multiprofissional. São Paulo: Martinari, 2010.

VILLELA DL.Fisiologia da pele. In:Matsubara MG Setal; **Feridas e estomas em oncologia: uma abordagem interdisciplinar**. 1ª Ed. São Paulo: Editora Lemar, 2012.

YAMADA GONZÁLES CVS,YAMADA BFA. **Barreira da pele: um mantoprotetor**. In: Yamada BFA Pele: o manto protetor – higiene e hidratação. São Paulo:editora Andreoli, 2015.Cap.2, p.49, Partel –Fundamentos sobre a pele.