LUMEN ET VIRTUS
ISSN: 2177-2789

A EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO DE QUEIMADURAS: UMA ANÁLISE DOS ENXERTOS DE PELE E SUAS ALTERNATIVAS

https://doi.org/10.56238/levv15n43-005

Data de submissão: 03/11/2024 **Data de publicação:** 03/12/2024

Sebastião Dias de Carvalho Neto
Discente do curso de Medicina do Centro Universitário Inta Uninta Campus Itapipoca
Integrante da LAD - Liga Acadêmica de Dermatologia. Itapipoca, Ceará, Brasil.
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8008-5136

Marina Livia Portela dos Santos
Discente do curso de Medicina do Centro Universitário Inta Uninta Campus Itapipoca
Integrante da LAD - Liga Acadêmica de Dermatologia. Itapipoca, Ceará, Brasil.
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-1474-4951

Lia Karla de Vasconcelos
Discente do curso de Medicina do Centro Universitário Inta Uninta Campus Itapipoca
Integrante da LAD - Liga Acadêmica de Dermatologia. Itapipoca, Ceará, Brasil.
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-2008-5902

Andressa Nagly Josino Bezerra Herculano
Discente do curso de Medicina do Centro Universitário Inta Uninta Campus Itapipoca
Integrante da LAD - Liga Acadêmica de Dermatologia. Itapipoca, Ceará, Brasil.
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-6029-9388

Thais Melo Lopes
Discente do curso de Medicina do Centro Universitário Inta Uninta Campus Itapipoca
Integrante da LAD - Liga Acadêmica de Dermatologia. Itapipoca, Ceará, Brasil.
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-8398-9601

Mikaelly Gomes da Frota
Discente do curso de Medicina do Centro Universitário Inta Uninta Campus Itapipoca
Integrante da LAD - Liga Acadêmica de Dermatologia. Itapipoca, Ceará, Brasil.
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-3581-9587

RESUMO

Este artigo analisa a evolução do tratamento de queimaduras, com foco em enxertos de pele e suas alternativas terapêuticas. As queimaduras, que podem ser causadas por calor, produtos químicos ou eletricidade, geram danos significativos à pele e aos tecidos subjacentes, frequentemente necessitando de intervenções cirúrgicas como o enxerto de pele para promover a cicatrização e prevenir complicações. A pesquisa aponta que os enxertos autólogos e aloenxertos melhoram a recuperação, com destaque para o uso da pele da Tilápia-do-Nilo como uma alternativa promissora em queimaduras superficiais. Além disso, o estudo aborda o impacto das queimaduras na sensibilidade cutânea e na qualidade de vida dos pacientes. O artigo também explora inovações como matrizes de regeneração dérmica (MRD) e o uso de curativos biológicos, visando reduzir custos e melhorar os resultados

terapêuticos. A revisão sistemática, baseada em estudos publicados entre 2019 e 2023, fornece uma visão abrangente das práticas clínicas atuais, identificando fatores que influenciam o sucesso dos enxertos e as possíveis complicações. Conclui-se que o tratamento das queimaduras deve ser holístico, integrando cuidados clínicos e psicológicos para garantir uma recuperação eficaz e satisfatória.

Palavras-chave: Tratamento de Queimaduras. Enxertos de Pele. Alternativas Terapêuticas. Regeneração Cutânea.

1 INTRODUÇÃO

As queimaduras são lesões cutâneas resultantes de uma variedade de agentes, incluindo calor, produtos químicos e eletricidade, causando danos que podem comprometer não apenas a pele, mas também os tecidos subjacentes. De acordo com a Sociedade Brasileira de Queimaduras, essa injúria tecidual desencadeia um intenso sofrimento, refletido na dor que persiste em todas as fases do trauma (Sociedade Brasileira de Queimaduras, 2020). O manejo adequado de queimaduras, especialmente as de segundo e terceiro graus, frequentemente requer intervenções cirúrgicas, como o enxerto de pele, que é crucial para promover o fechamento das feridas e minimizar complicações associadas.

Os enxertos de pele são utilizados para restaurar a integridade cutânea, prevenir infecções e reduzir a perda de fluidos. Estudos mostram que a aplicação de enxertos, sejam eles autoenxertos ou aloenxertos, não só melhoram a cicatrização, mas também diminuem o tempo de internação e melhora da qualidade de vida dos pacientes (Xavier et al., 2023). A gravidade das queimaduras, frequentemente associada a agentes térmicos, como chama direta e escaldamento, contribui para a profundidade das lesões, levando a uma maior necessidade de enxertos. Dados indicam que aproximadamente 38,04% das queimaduras em populações estudadas são classificadas como grandes queimados, com uma média de 13% de superfície corporal afetada (Xavier et al., 2023).

Recentemente, alternativas aos enxertos convencionais têm sido exploradas, como o uso de xenoenxertos derivados da pele da Tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*). Estudos demonstraram que esse biomaterial apresenta boa aderência ao leito das feridas e resultados satisfatórios em comparação com a pele humana em análises histológicas e biomecânicas (Miranda & Brandt, 2023). Esses xenoenxertos oferecem uma opção promissora para o tratamento de queimaduras superficiais e podem auxiliar na redução dos custos associados ao tratamento.

Além disso, as queimaduras podem causar alterações significativas na sensibilidade da pele, uma vez que as terminações nervosas são frequentemente danificadas. Isso pode levar a uma interrupção na via sensitiva, impactando negativamente a qualidade de vida dos pacientes (Lima et al., 2023). A avaliação da sensibilidade em áreas de enxerto cutâneo é, portanto, fundamental para compreender as repercussões a longo prazo da lesão e do tratamento.

Diante desse panorama, este artigo de revisão visa compilar e analisar a literatura atual sobre a utilização de enxertos de pele em pacientes vítimas de queimaduras, abordando suas taxas de falha, fatores que influenciam o sucesso dos procedimentos e novas alternativas terapêuticas. Espera-se que essa análise contribua para uma melhor compreensão sobre as alternativas em enxertos de pele, com base nos princípios da terapêutica utilizada.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar e comparar diferentes abordagens no tratamento de queimaduras, com ênfase no uso de enxertos de pele, curativos biológicos, e matrizes de regeneração dérmica (MRD), a fim de identificar os fatores que influenciam o sucesso terapêutico, como a taxa de cicatrização, controle de dor, infecções e a adesão dos enxertos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a taxa de falha dos enxertos de pele e os fatores que influenciam a sua adesão em pacientes queimados, considerando aspectos como infecções, exsudato, e níveis séricos de albumina.
- Analisar a eficácia do uso de matrizes de regeneração dérmica (MRD) no tratamento de grandes queimaduras em pacientes pediátricos e adultos, observando sua contribuição para a integração de enxertos futuros.
- Comparar o uso da pele da Tilápia-do-Nilo com o curativo hidrofibra com prata Aquacel Ag® no tratamento de queimaduras de 2º grau, com foco no tempo de cicatrização, controle de dor e necessidade de substituição de curativos.
- Investigar a incidência de infecções e outras complicações pós-operatórias em pacientes submetidos a procedimentos de enxertia e uso de curativos biológicos.
- Explorar a aplicabilidade clínica e os resultados a longo prazo de técnicas inovadoras de tratamento de queimaduras, como o uso de curativos biológicos baseados em materiais aquáticos.
- Analisar a contribuição do uso de matrizes de regeneração dérmica e curativos biológicos para a diminuição da mortalidade em pacientes com áreas extensas de queimaduras e restrição de áreas doadoras de pele.
- Avaliar as alterações na sensibilidade da pele, assim como os impactos na qualidade de vida, englobando os estigmas sociais.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Sistemática que tem como objetivo analisar e comparar procedimentos de enxerto de pele em pacientes com queimaduras de segundo e terceiro grau, focando nos desfechos relacionados ao tempo de cicatrização, complicações e resultados estéticos. Esta revisão busca consolidar evidências recentes disponíveis na literatura, interpretando os dados de forma rigorosa e sistemática.

A busca por estudos foi realizada na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), abrangendo trabalhos em idioma português publicados entre 2019 e 2023. Para garantir a relevância dos resultados, foram utilizados os descritores "Queimadura" AND "Transplante de Pele" AND "Pele", conforme o vocabulário controlado DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), aplicando o Assunto Principal “Transplante de Pele”.

Foram encontrados seis trabalhos, dois foram descartados por abordar o transplante de pele exclusivamente em animais selvagens, de forma que quatro trabalhos foram utilizados nessa revisão, sendo um Relato de Caso, um Estudo Clínico, um Estudo do tipo Coorte prospectiva e um Estudo do tipo Transversal com amostra por conveniência.

Os critérios de inclusão foram rigorosamente estabelecidos para selecionar apenas estudos originais que envolvessem pacientes humanos de qualquer idade com queimaduras de segundo e terceiro grau submetidos ao procedimento de enxerto de pele.

O processo de coleta de dados ocorreu em duas etapas. Na primeira etapa, foram triados os títulos e resumos dos artigos para excluir aqueles que não atendiam aos critérios de inclusão. Na segunda etapa, os artigos selecionados foram lidos na íntegra, visando extrair informações detalhadas sobre os desfechos principais, como tempo de cicatrização, complicações associadas e resultados estéticos observados nos pacientes.

A análise dos dados foi conduzida utilizando uma abordagem qualitativa, com a identificação de temas recorrentes e variações nas técnicas de enxerto de pele, bem como suas implicações nos resultados, correlacionando dados e objetivos comuns discutidos nos estudos.

Esta revisão sistemática proporciona uma análise abrangente da eficácia do enxerto de pele em queimaduras de segundo e terceiro grau, destacando não apenas os resultados objetivos, mas também as experiências dos pacientes e os desafios enfrentados na prática clínica. A abordagem sistemática possibilitou a compreensão dos fatores que influenciam no sucesso do procedimento, evidenciando a importância de uma análise cuidadosa das evidências disponíveis.

4 DISCUSSÃO

4.1 INTRODUÇÃO AO USO DE ENXERTOS EM PACIENTES QUEIMADOS

O uso de enxertos de pele é um método fundamental no tratamento de queimaduras, especialmente em lesões de terceiro grau que comprometem a totalidade das camadas da pele. A principal função do enxerto é promover a cobertura e cicatrização de áreas expostas, auxiliando na recuperação e proteção das lesões, além de prevenir complicações como infecções e perda de líquidos corporais (MIRANDA; BRANDT, 2019). Existem diferentes tipos de enxertos utilizados na prática clínica, incluindo enxertos autólogos (pele do próprio paciente), alógenos (de um doador) e

xenoenxertos (de outras espécies). Cada tipo apresenta vantagens e limitações específicas, de acordo com o estado do paciente e a gravidade da queimadura (XAVIER et al., 2023).

4.1.1 panorama das queimaduras e taxas de morbidade

As queimaduras são uma das principais causas de morbimortalidade em ambientes hospitalares, representando uma demanda significativa de recursos médicos, especialmente em casos de queimaduras profundas que requerem intervenções cirúrgicas, como enxertos de pele, para facilitar a regeneração do tecido e minimizar complicações (GUIMARÃES et al., 2019). Dados indicam que pacientes classificados como grandes queimados apresentam taxas de internação prolongadas, com uma mediana de 30,5 dias, refletindo a complexidade e gravidade do tratamento (XAVIER et al., 2023).

Esses pacientes, devido à extensão e profundidade das queimaduras, geralmente necessitam de múltiplos procedimentos cirúrgicos, incluindo uma média de 5,5 desbridamentos antes da enxertia, o que contribui para o aumento do tempo de hospitalização e do risco de complicações (XAVIER et al., 2023). Além disso, o impacto socioeconômico dessas lesões é elevado, com custos associados ao tratamento hospitalar prolongado e à reabilitação dos pacientes (MIRANDA; BRANDT, 2019). Estudos mostram que, em situações de queimaduras graves, o tempo de internação pode variar entre 24 e 47,5 dias, dependendo da extensão da lesão e da resposta ao tratamento, indicando a severidade e os desafios enfrentados durante o manejo desses casos (XAVIER et al., 2023).

4.1.2 fatores que afetam o sucesso de enxertos

O sucesso dos enxertos de pele depende de uma série de fatores, tanto locais quanto sistêmicos. A preparação do leito da ferida é um aspecto fundamental, pois a presença de infecções, exsudato ou necrose pode impedir a aderência adequada do enxerto ao leito receptor. Pacientes que apresentam infecções, especialmente por microrganismos multirresistentes, estão em maior risco de falha na enxertia (XAVIER et al., 2023). Além disso, fatores nutricionais, como a hipoalbuminemia e a presença de exsudato desempenham um papel crucial na cicatrização da ferida e no sucesso do enxerto (GUIMARÃES et al., 2019).

4.2 TIPOS DE ENXERTOS UTILIZADOS EM PACIENTES QUEIMADOS

O tratamento de queimaduras severas frequentemente envolve o uso de enxertos de pele, que podem ser classificados em autólogos, xenoenxertos e substitutos dérmicos. Cada um desses tipos apresenta características distintas, com vantagens e desvantagens que afetam diretamente o processo de cicatrização e a recuperação dos pacientes.

4.2.1 enxertos autólogos (pele do próprio paciente)

Os enxertos autólogos são considerados o padrão-ouro no tratamento de queimaduras, pois utilizam a própria pele do paciente como material para enxertia. Essa abordagem apresenta vantagens significativas, como a menor probabilidade de rejeição e infecção, uma vez que o tecido é compatível com o corpo do paciente (LIMA et al., 2020). Contudo, em pacientes com queimaduras extensas, pode haver uma limitação nas áreas doadoras disponíveis, o que representa um desafio significativo (XAVIER et al., 2023).

Além disso, as áreas doadoras frequentemente se comportam como novas feridas, podendo resultar em dor intensa e complicações adicionais durante o processo de cicatrização (GUIMARÃES et al., 2019). Isso pode impactar a recuperação global do paciente, aumentando o tempo de hospitalização e a necessidade de intervenções adicionais. O estudo de Lima et al. (2020) destaca a importância da preparação adequada do leito da ferida e do cuidado com as áreas doadoras para otimizar os resultados do enxerto autólogo e minimizar complicações.

4.2.2 xenoenxertos (como o uso de pele de tilápia)

Os xenoenxertos, como a pele de tilápia, emergem como uma alternativa promissora no tratamento de queimaduras. Miranda e Brandt (2019) enfatizam o papel da pele de tilápia como um curativo biológico eficaz, apresentando vantagens, como: boa aderência ao leito da ferida e a capacidade de promover a cicatrização. Este tipo de enxerto tem se mostrado vantajoso na prevenção da perda do enxerto, especialmente quando comparado a curativos sintéticos tradicionais, como a hidrofibra com prata (Aquacel AG®) (MIRANDA; BRANDT, 2019).

Além disso, os xenoenxertos oferecem a vantagem de serem amplamente disponíveis e menos invasivos, pois não requerem a remoção de pele do paciente. Isso é especialmente relevante para pacientes com grandes queimaduras que não têm áreas doadoras adequadas. O uso de pele de tilápia é respaldado por estudos que demonstram sua eficácia na redução da dor e do número de trocas de curativos, contribuindo para um tratamento menos traumático e mais eficiente (MIRANDA; BRANDT, 2019).

4.2.3 substitutos dérmicos (como matriderm®)

Os substitutos dérmicos, como a MatriDerm®, desempenham um papel essencial no tratamento de queimaduras extensas, especialmente em pacientes que necessitam de múltiplos procedimentos de desbridamento antes da enxertia. Guimarães et al. (2019) discutem os benefícios da utilização de matrizes dérmicas, que proporcionam uma estrutura de suporte para a regeneração do tecido, permitindo uma cicatrização mais rápida e eficaz. Esses substitutos atuam como uma alternativa viável quando as áreas doadoras de pele são limitadas ou comprometidas.

Além disso, o uso de substitutos dérmicos pode reduzir significativamente a falha de enxertos, facilitando a integração dos enxertos autólogos subsequentes. Estudos demonstram que a aplicação de MatriDerm® resulta em melhores resultados em termos de cicatrização e menor incidência de complicações, como infecções e necrose do enxerto (GUIMARÃES et al., 2019). Isso enfatiza a importância de considerar substitutos dérmicos como uma parte fundamental do arsenal terapêutico disponível para o tratamento de queimaduras graves.

4.3 FATORES RELACIONADOS AO SUCESSO E FALHA DOS ENXERTOS

4.3.1 fatores clínicos

A hipoalbuminemia é um dos fatores clínicos mais significativos que influenciam o sucesso dos enxertos de pele. Estudos indicam que pacientes com níveis séricos de albumina alterados têm uma taxa de falha no enxerto significativamente maior. A albumina é crucial para a manutenção da pressão oncótica e para a resposta inflamatória adequada; assim, a sua deficiência pode comprometer a cicatrização e aumentar o risco de complicações, incluindo a falha do enxerto (XAVIER et al., 2023).

Outro fator relevante é a presença de exsudato. Pacientes que apresentam exsudato em moderada ou grande quantidade têm uma alta frequência de falha na enxertia. O exsudato purulento, em particular, está associado a complicações sérias, pois indica uma possível infecção que impede a aderência e a integração adequada do enxerto ao leito receptor. A literatura aponta que a redução do exsudato é crucial para o sucesso do enxerto, já que a presença desse fluido pode dificultar a revascularização e a cicatrização (XAVIER et al., 2023).

A presença de sangramento no local do enxerto também é um fator crítico que pode levar à falha do procedimento. Quando há sangramento, a formação de hematomas pode ocorrer, o que impede a revascularização eficiente do enxerto e, consequentemente, a sua adesão ao leito da ferida. A análise mostra que a presença de sangramento aumenta em cinco vezes a probabilidade de falha do enxerto, ressaltando a importância de um manejo adequado do local durante o procedimento (XAVIER et al., 2023).

4.3.2 aspectos de infecção

Os aspectos relacionados à infecção são críticos na análise dos fatores que impactam o sucesso dos enxertos de pele. A infecção por microrganismos multirresistentes, como *Klebsiella Pneumoniae* e *Acinetobacter*, foi significativamente associada à falha dos enxertos. Dados mostram que pacientes cujas culturas de fragmento de tecido apresentaram positividade para esses patógenos tiveram um risco elevado de falha na enxertia, com uma chance aumentada em até 2,89 vezes em comparação com pacientes sem infecção documentada (XAVIER et al., 2023).

Em particular, a colonização por *Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase* (KPC) e *Acinetobacter* resultou em uma taxa de falha de 100% nos casos analisados, indicando a gravidade da infecção nesses contextos (XAVIER et al., 2023). Além disso, a presença de infecção não apenas compromete a adesão do enxerto, mas também prolonga significativamente o tempo de internação e aumenta a necessidade de intervenções adicionais, como novos desbridamentos (LIMA et al., 2020).

4.4 ASPECTOS TÉCNICOS DOS PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

4.4.1 número de desbridamentos:

O número de desbridamentos realizados antes da enxertia de pele é um fator técnico que impacta diretamente o sucesso do procedimento. Pacientes que passaram por cinco ou mais desbridamentos apresentaram uma taxa de sucesso de 73,91%, em comparação com pacientes que tiveram menos desbridamentos, cuja taxa de sucesso foi de apenas 41,18%. Isso destaca a relevância de um leito de ferida adequadamente preparado para a integração do enxerto (XAVIER et al., 2023).

Esse achado reforça a necessidade de uma abordagem meticulosa durante a fase de preparação do leito da ferida. Os dados mostram que, quando o desbridamento é realizado de forma eficaz e em número suficiente, a cicatrização é acelerada, com uma mediana de tempo de cicatrização de 21 dias, em comparação com 30,5 dias em pacientes que receberam menos intervenções. Além disso, a taxa de complicações, como infecções e falhas no enxerto, foi reduzida de 58,82% para 26,09%, evidenciando a importância do preparo adequado da ferida (XAVIER et al., 2023).

4.4.2 tipo de enxerto e local de retirada

O tipo de enxerto utilizado e o local de retirada são aspectos técnicos fundamentais que influenciam diretamente o sucesso da enxertia. O uso predominante de enxertos parciais, especialmente em membros inferiores, tem se mostrado mais eficaz, com uma taxa de sucesso de 82%, conforme observado em pacientes com queimaduras extensas (XAVIER et al., 2023). Esses enxertos são preferidos por serem menos invasivos e proporcionarem uma melhor adaptação ao leito da ferida, especialmente em áreas bem vascularizadas, como membros inferiores e tronco (LIMA et al., 2020).

Por outro lado, os enxertos totais apresentam um risco maior de falha, com uma taxa de insucesso de até 58% em locais com vascularização comprometida, como regiões de articulações e áreas com exposição óssea (LIMA et al., 2020). A principal causa dessa diferença de sucesso é a maior espessura do enxerto total, que requer um suprimento sanguíneo mais robusto para garantir a sua sobrevivência. Quando o leito receptor não consegue fornecer a vascularização necessária, a integração do enxerto é prejudicada, resultando em um aumento significativo nas complicações e na necessidade de reintervenções cirúrgicas (XAVIER et al., 2023).

Esses dados sugerem que a escolha do tipo de enxerto deve ser baseada não apenas na extensão e profundidade da queimadura, mas também na avaliação cuidadosa do local receptor. Os enxertos parciais oferecem uma opção mais segura em áreas bem vascularizadas, enquanto os enxertos totais exigem maior cuidado na seleção do local, devido ao risco aumentado de falha e necessidade de novos procedimentos para correção.

4.5 IMPACTO NUTRICIONAL NO SUCESSO DO ENXERTO

Diversos estudos apontam que o estado nutricional adequado desempenha um papel crucial no sucesso do enxerto de pele. Pacientes com grandes queimaduras, que enfrentam uma resposta hipermetabólica acentuada, têm suas necessidades calóricas e proteicas aumentadas, tornando fundamental o suporte nutricional para otimizar a cicatrização. A hipoalbuminemia, comum em quadros de desnutrição, está associada a uma maior taxa de falhas nos enxertos. A nutrição enteral precoce é frequentemente preferida devido aos seus benefícios, como a redução de infecções e complicações, enquanto a nutrição parenteral é uma alternativa em casos onde a enteral não é viável, embora deva ser cuidadosamente monitorada devido a potenciais complicações. Ambas as abordagens nutricionais, quando aplicadas adequadamente, favorecem a cicatrização e melhoram os desfechos clínicos, reduzindo o risco de falha e o tempo de internação (XAVIER et al., 2023).

4.5.1 estado nutricional

O estado nutricional do paciente é um determinante crítico no sucesso dos enxertos de pele. O diagnóstico de desnutrição foi identificado como um fator relevante na falha do enxerto, especialmente em pacientes com grandes queimaduras que enfrentam uma resposta hipermetabólica acentuada (XAVIER et al., 2023). Essa condição leva a um aumento nas necessidades calóricas e proteicas, tornando fundamental o suporte nutricional adequado para otimizar a cicatrização.

Estudos demonstram que a hipoalbuminemia, frequentemente associada à desnutrição, está correlacionada com um aumento nas taxas de complicação e falha dos enxertos. Portanto, garantir um estado nutricional estável e adequado pode melhorar significativamente os resultados dos procedimentos cirúrgicos e reduzir o risco de complicações (XAVIER et al., 2023). Assim, a avaliação do estado nutricional deve ser uma prioridade na gestão de pacientes queimados, com intervenções nutricionais implementadas rapidamente para minimizar o impacto negativo da desnutrição na recuperação.

4.5.2 nutrição enteral e parenteral

A nutrição enteral e parenteral é uma abordagem vital para atender às necessidades nutricionais de pacientes queimados, especialmente durante a fase inicial do tratamento. A revisão de estudos

aponta que a nutrição precoce, por meio de intervenções enterais, pode levar a benefícios significativos, como a redução de infecções e falhas no enxerto (XAVIER et al., 2023). A nutrição enteral é preferida sempre que possível, pois proporciona uma série de vantagens, incluindo a manutenção da função intestinal e a modulação da resposta inflamatória.

Além disso, a nutrição parenteral pode ser necessária em casos onde a nutrição enteral não é viável. No entanto, sua utilização deve ser cuidadosamente monitorada, pois pode estar associada a complicações, como infecções e desequilíbrios eletrolíticos. A combinação de ambas as abordagens, quando aplicada de forma precoce e adequada, é crucial para promover uma recuperação eficaz e minimizar o risco de falha do enxerto em pacientes com grandes queimaduras (XAVIER et al., 2023). Essa estratégia nutricional não apenas suporta a cicatrização das feridas, mas também contribui para a recuperação geral do paciente, reduzindo o tempo de internação e melhorando os desfechos clínicos.

4.6 DESFECHOS E QUALIDADE DE VIDA PÓS-ENXERTIA

Os desfechos dos procedimentos de enxertia de pele vão além da simples cicatrização, estendendo-se às repercussões funcionais e psicológicas que afetam a vida dos pacientes. Lima et al. (2020) destacam que a falha do enxerto, particularmente em membros superiores, está diretamente associada à pior recuperação funcional e sensorial, afetando a capacidade dos pacientes de realizar atividades diárias e comprometendo sua independência. Além disso, Guimarães et al. (2019) ressaltam a importância de considerar as complicações psicológicas decorrentes da falha na enxertia, que podem impactar a imagem corporal e a autoestima, especialmente quando há cicatrizes visíveis e limitações físicas.

Também será abordado o impacto psicológico discutido por Lima et al. (2020), que enfatizam a relação entre as complicações físicas e o desenvolvimento de condições como depressão e ansiedade, que podem levar ao isolamento social e à diminuição da satisfação com a vida, evidenciando a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, conforme sugerido por Miranda e Brandt (2019), que inclua suporte psicológico e terapias de reabilitação.

4.6.1 impacto funcional

A falha do enxerto, especialmente em membros superiores, está associada a uma recuperação funcional e sensorial prejudicada, como destacado por Lima et al. (2020). A perda da função motora e a diminuição da sensibilidade nas áreas afetadas comprometem significativamente a capacidade dos pacientes de realizar tarefas diárias, como se vestir, comer e manipular objetos. Essas limitações físicas impactam negativamente a independência dos pacientes, resultando em restrições na vida profissional e nas atividades cotidianas. Também é ressaltado que pacientes que enfrentam essas dificuldades relatam uma redução na autoestima e em suas interações sociais, demonstrando a necessidade de um

manejo clínico eficaz dos enxertos para minimizar complicações e promover uma melhor recuperação funcional.

4.6.2 complicações psicológicas

Além das consequências funcionais, a falha no enxerto de pele está fortemente associada a complicações psicológicas. Pacientes que não obtêm sucesso na enxertia podem enfrentar desafios significativos em relação à imagem corporal e à percepção de si mesmos, especialmente quando precisam lidar com cicatrizes visíveis e limitações físicas, conforme descrito por Lima et al. (2020). Esses aspectos psicológicos podem contribuir para o desenvolvimento de transtornos como depressão e ansiedade, afetando o bem-estar geral dos pacientes e prejudicando sua capacidade de reintegração social e profissional. A percepção negativa da própria condição física muitas vezes resulta em isolamento social e redução da satisfação com a vida.

De acordo com Guimarães et al. (2019) e Lima et al. (2020), esses impactos psicológicos são descritos qualitativamente como significativos, mas não foram mensurados de forma quantitativa nos estudos revisados. Embora reconheçam a importância desses efeitos, os autores não aplicaram instrumentos padronizados, como escalas de depressão ou ansiedade, para avaliar o grau de sofrimento psicológico dos pacientes. Assim, a relação entre a falha do enxerto e os problemas psicológicos é discutida com base em observações clínicas e relatos dos pacientes, sem dados quantitativos específicos que possam mensurar a prevalência desses transtornos.

Miranda e Brandt (2019) reforçam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para lidar com essas complicações, recomendando suporte psicológico e terapias de reabilitação como componentes essenciais do tratamento. Esse enfoque integrado é visto como fundamental para ajudar os pacientes a aceitarem suas novas condições físicas e melhorarem a qualidade de vida após o procedimento. A inclusão de intervenções psicológicas no manejo dos pacientes queimados pode minimizar os impactos adversos da falha do enxerto, promovendo uma recuperação mais abrangente e uma maior satisfação com a vida.

4.7 PERSPECTIVAS FINAIS

O tratamento de queimaduras com enxertos de pele exige uma abordagem cuidadosa, incluindo protocolos pré-enxertia que avaliem fatores como infecção e estado nutricional, a fim de melhorar a integração do enxerto e reduzir complicações. Além disso, inovações como terapia de pressão negativa e biomateriais avançados têm mostrado resultados promissores, otimizando a cicatrização e a recuperação dos pacientes, especialmente em casos com áreas doadoras limitadas. A combinação dessas estratégias pode aprimorar significativamente os resultados do tratamento.

4.7.1 importância de protocolo pré-enxertia

A implementação de protocolos pré-enxertia é fundamental para aumentar a taxa de sucesso dos enxertos de pele em pacientes queimados. Sugere-se que esses protocolos avaliem de forma criteriosa fatores de risco como infecção, estado nutricional e a presença de exsudato antes da realização do enxerto (XAVIER et al., 2023). A identificação e a mitigação desses fatores podem melhorar significativamente as condições do leito da ferida, aumentando as chances de integração do enxerto e minimizando complicações pós-operatórias.

Estudos indicam que a avaliação adequada das condições do paciente, incluindo a monitorização do estado nutricional e a presença de infecções, pode levar a intervenções oportunas que otimizam os resultados do tratamento. Além disso, a adoção de protocolos padronizados poderia promover uma abordagem mais sistemática no manejo de queimaduras, favorecendo a equipe de saúde na tomada de decisões e na implementação de estratégias de tratamento mais eficazes (LIMA et al., 2020).

4.7.2 inovações no tratamento

A discussão sobre inovações no tratamento de queimaduras é essencial para a evolução dos cuidados na área. O uso de terapias emergentes, como a terapia de pressão negativa e novos biomateriais, tem mostrado resultados promissores na otimização do tratamento de queimaduras e na melhoria da adesão dos enxertos (GUIMARÃES et al., 2019; XAVIER et al., 2023). A terapia de pressão negativa, por exemplo, não só promove a cicatrização, mas também melhora a perfusão do enxerto, contribuindo para uma recuperação mais rápida e eficaz.

Além disso, o desenvolvimento e a utilização de biomateriais avançados, que podem oferecer suporte estrutural e funcional aos enxertos, são uma área de crescente interesse na medicina regenerativa. Esses materiais têm potencial para reduzir a taxa de falha dos enxertos e melhorar a cicatrização, fornecendo uma alternativa viável em situações em que as áreas doadoras são limitadas (GUIMARÃES et al., 2019). A integração dessas novas tecnologias com práticas clínicas estabelecidas pode resultar em um tratamento mais eficaz e em melhores desfechos para os pacientes queimados, reforçando a importância de se manter atualizado sobre as inovações na área.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão da literatura sobre enxertos de pele em pacientes queimados destaca a complexidade dos desafios enfrentados nesse campo, com ênfase nas taxas de falha e nos fatores de risco associados, conforme observado por Xavier et al. e Lima et al. A identificação de variáveis como a gravidade das queimaduras, a idade do paciente e o cuidado pós-operatório é crucial para compreender as causas subjacentes das complicações. Além disso, a análise da sensibilidade em áreas enxertadas e seu

impacto na qualidade de vida dos pacientes enfatiza a necessidade de uma abordagem holística no tratamento, considerando não apenas a cicatrização da pele, mas também o bem-estar emocional e funcional dos indivíduos.

Além dos aspectos clínicos, é imperativo considerar a dimensão biopsicossocial do paciente. A dor física, a cicatrização estética e a sensibilidade nas áreas enxertadas têm um impacto profundo na qualidade de vida, afetando o bem-estar emocional e a reintegração social. Assim, o suporte psicológico e a reabilitação devem ser integrados ao tratamento, assegurando que as necessidades emocionais e sociais dos pacientes sejam atendidas. Essa abordagem holística pode reduzir o estigma e a ansiedade associados à aparência e à funcionalidade das áreas afetadas.

A pesquisa sobre inovações, como o uso de matrizes de regeneração dérmica e xenoenxertos, também se mostra promissora, sugerindo novas possibilidades para melhorar os resultados clínicos e reduzir as taxas de falha. Dessa forma, o manejo eficaz dos queimados deve envolver uma equipe multidisciplinar, focada em estratégias personalizadas que integrem aspectos clínicos e psicológicos, além da utilização de tecnologias avançadas.

Em conclusão, a continuidade da pesquisa e o aprimoramento das práticas clínicas são essenciais para otimizar os resultados no tratamento de queimaduras. A colaboração entre profissionais de saúde e o desenvolvimento de protocolos baseados em evidências são fundamentais para proporcionar uma recuperação mais completa e satisfatória para os pacientes afetados.

REFERÊNCIAS

MIRANDA, Marcelo José Borges de; BRANDT, Carlos Teixeira. Xenoenxerto (pele da Tilápia-do-Nilo) e hidrofibra com prata no tratamento das queimaduras de II grau em adultos. *Rev. Bras. Cir. Plást.*, v. 34, n. 1, p. 79-85, 2019.

GUIMARÃES, Ronan Wilk et al. Tratamento pediátrico de grande queimado agudo: manejo clínico, cirúrgico e uso de matriz de regeneração dérmica. *Rev. Bras. Queimaduras*, v. 18, n. 1, p. 62-66, 2019.

LIMA, Mariana Rodrigues de et al. Avaliação da sensibilidade em áreas de enxerto cutâneo do membro superior de pacientes queimados e sua repercussão na qualidade de vida. *Rev. Bras. Queimaduras*, v. 19, n. 1, p. 43-49, 2020.

XAVIER, Lais Lara Silva et al. Taxa de falha em enxertos de pele em pacientes queimados e fatores relacionados. *Rev. ISA*, v. 12, n. 1, p. 183-93, 2023.