

## DEISCÊNCIA OPERATÓRIA EM ABDOMINOPLASTIA: O USO DE CLORETO DE DIALQUIL CARBAMOIL NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO.

### *SURGICAL DEHISCENCE IN ABDOMINOPLASTY: THE USE OF DIALKYL CARBAMOYL CHLORIDE IN THE HEALING PROCESS.*

### *DEHISCENCIA OPERATORIA EN ABDOMINOPLASTIA: EL USO DE CLORURO DE DIALQUIL CARBAMOILO EN EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN.*

<sup>1</sup>Luanna Dias de Assis

<sup>2</sup>Ana Paula Martins Casagrande

<sup>3</sup>Helóisa Helena Camponez Bárbara Rédua

<sup>4</sup>Lucas Dalvi Armond Rezende

<sup>5</sup>Natalia Aparecida de Barros

<sup>6</sup>Paula de Souza Silva Freitas

<sup>1</sup>Enfermeira - Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória - ES, Brasil -

<https://orcid.org/0009-0007-6167-8797>

<sup>2</sup>Enfermeira especialista em enfermagem dermatológica - Consultório privado de prática avançada no tratamento de feridas operatórias. Vitória - ES, Brasil -

<https://orcid.org/0009-0000-0194-1441>

<sup>3</sup>Enfermeira e Estomaterapeuta - Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória - ES, Brasil -

<https://orcid.org/0009-0007-8311-7296>

<sup>4</sup>Enfermeiro especialista em Oncologia. Mestrando em medicina pela UFRJ -

Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor Associado do Colegiado de

Enfermagem do Centro Universitário Salesiano. Vitória - ES, Brasil -

<https://orcid.org/0000-0002-3313-852X>

<sup>5</sup>Enfermeira estomaterapeuta, com

aperfeiçoamento em dermatologia em enfermagem, MBA em gestão de mkt -

Essity Brasil. São Paulo - SP, Brasil -

<https://orcid.org/0009-0006-5917-6619>

<sup>6</sup>Enfermeira e Professora da Universidade Federal do Espírito Santo - Universidade

Federal do Espírito Santo. Vitória - ES, Brasil -

<https://orcid.org/0000-0001-9066-3286>

3286

#### Autor correspondente

Paula de Souza Silva Freitas

Avenida São Paulo, nº 2760, ap 803,

Edifício Costa Azurra, Itapoã, Vila Velha -

ES, Brasil. CEP: 29101502, contato:

+5527993167281, E-

mail"paulassfreitas@gmail.com.

Submissão: 07-10-2025

Aprovado: 20-03-2026

#### RESUMO

**Introdução:** A cirurgia plástica estética tem como finalidade a melhoria da aparência e da autoestima. Entre os procedimentos cirúrgicos, a deiscência de ferida operatória se destaca como uma complicação relevante, pois está associada ao prolongamento do tratamento, ao aumento dos custos e ao comprometimento da qualidade de vida do paciente. Para o êxito no seu manejo, é fundamental a adoção de práticas baseadas em evidências. **Objetivo:** Avaliar a evolução de uma deiscência de ferida operatória com o uso de curativo antimicrobiano revestido com cloreto de dialquil carbamoil. **Método:** Trata-se de um relato de caso sobre o tratamento de deiscência de ferida operatória em uma paciente, submetida à abdominoplastia, em um consultório localizado em um município do Espírito Santo, entre dezembro de 2023 e março de 2024, por meio do prontuário eletrônico e de entrevista. **Resultados:** Paciente do sexo feminino, 43 anos, parda, sem comorbidades, com deiscência de ferida operatória que apresentava as seguintes características: bolhas e sinais de hipóxia tecidual em região perilesional. A ferida apresentava as seguintes proporções: 15 cm de comprimento e 1,5 de largura. A partir do terceiro atendimento foi utilizado curativo antimicrobiano impregnado com cloreto de dialquil carbamoil. Ao final de 3 meses de tratamento, a lesão evoluiu para cicatrização completa. **Considerações finais:** Foi observado que após a utilização da cobertura antimicrobiana, juntamente com a aplicação do protocolo de limpeza da ferida, houve melhoria no processo de cicatrização da ferida. Ressalta-se também a discrepância entre as melhores evidências e as condutas profissionais.

**Palavras-chave:** Deiscência da Ferida Operatória; Cuidados de Enfermagem; Cicatrização.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Aesthetic plastic surgery aims to improve appearance and self-esteem. Among surgical procedures, wound dehiscence stands out as a significant complication, as it is associated with prolonged treatment, increased costs, and impaired patient quality of life. For successful management, the adoption of evidence-based practices is essential. **Objective:** To evaluate the progression of wound dehiscence with the use of an antimicrobial dressing coated with dialkyl carbamoyl chloride. **Method:** This is a case report on the treatment of wound dehiscence in a patient undergoing abdominoplasty in a clinic located in a city in Espírito Santo, between December 2023 and March 2024, using electronic medical records and interviews. **Results:** A 43-year-old female patient, brown skin color, without comorbidities, presented with surgical wound dehiscence that presented the following characteristics: blisters and signs of tissue hypoxia in the perilesional region. The wound measured 15 cm long and 1.5 cm wide. From the third visit onward, an antimicrobial dressing impregnated with dialkyl carbamoyl chloride was used. After 3 months of treatment, the wound healed completely. **Final considerations:** It was observed that after the use of antimicrobial dressing, together with the application of the wound cleaning protocol, there was an improvement in the wound healing process. The discrepancy between the best evidence and professional practices is also noteworthy.

**Palavras-chave:** Surgical Wound Dehiscence; Nursing Care; Wound Healing.

#### RESUMEN

**Introducción:** La cirugía plástica estética tiene como objetivo mejorar la apariencia y la autoestima. Entre los procedimientos quirúrgicos, la dehiscencia de la herida se destaca como una complicación significativa, ya que se asocia con un tratamiento prolongado, mayores costos y deterioro de la calidad de vida del paciente. Para un manejo exitoso, la adopción de prácticas basadas en la evidencia es esencial. **Objetivo:** Evaluar la progresión de la dehiscencia de la herida con el uso de un apósito antimicrobiano recubierto con cloruro de dialquil carbamoilo. **Método:** Se trata de un informe de caso sobre el tratamiento de la dehiscencia de la herida en un paciente sometido a abdominoplastia en una clínica ubicada en una ciudad de Espírito Santo, entre diciembre de 2023 y marzo de 2024, mediante historias clínicas electrónicas y entrevistas. **Resultados:** Una paciente de 43 años, de piel morena, sin comorbilidades, presentó dehiscencia de la herida quirúrgica que presentó las siguientes características: ampollas y signos de hipoxia tisular en la región perilesional. La herida medía 15 cm de largo y 1,5 cm de ancho. A partir de la tercera visita, se utilizó un apósito antimicrobiano impregnado con cloruro de dialquil carbamoilo. Tras 3 meses de tratamiento, la herida sanó completamente. **Consideraciones finales:** Se observó una mejoría en la cicatrización tras el uso del apósito antimicrobiano, junto con la aplicación del protocolo de limpieza de heridas. Cabe destacar la discrepancia entre la mejor evidencia y las prácticas profesionales.

**Palabras-chave:** Dehiscencia de la Herida Operatoria; Atención de Enfermería; Cicatrización de Heridas.

## INTRODUÇÃO

A Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP) conceitua a cirurgia plástica como uma especialidade cirúrgica destinada à reconstrução de estruturas corporais que apresentem alterações morfológicas ou funcionais, decorrentes de deformidades de origem congênita ou adquirida. Quando se trata da cirurgia plástica estética, que tem ganhado cada vez mais popularidade no cenário global, esta visa melhorar a aparência e a autoestima de pessoas em que a causa não esteja necessariamente relacionada a problemas de saúde ou deformidades <sup>(1)</sup>. Segundo a Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética, em 2023 o Brasil ocupou o segundo lugar em número de procedimentos no mundo, totalizando 3,3 milhões, e o primeiro lugar em procedimentos cirúrgicos, com 2,1 milhões <sup>(2)</sup>.

Por ser um procedimento cirúrgico, a realização apresenta riscos de complicações, dentre eles está a deiscência de ferida operatória (DFO), que é definida como o afastamento das bordas suturadas que pode ou não envolver infecção <sup>(3)</sup>. A deiscência pode surgir devido à: técnica cirúrgica, infecção, estresse mecânico (como tosse, vômitos e movimentação abrupta ou vigorosa), presença de hematoma ou seroma e fatores relacionados às condições clínicas do paciente (como diabetes, hipertensão, obesidade, tabagismo, cirurgia anterior no mesmo local de incisão e imunodepressão) <sup>(3)</sup>.

Além disso, um estudo concluiu que o custo com DFOs infectadas representa o dobro

quando comparado com as não infectadas. Com isso, é perceptível que essa complicação gera impactos econômicos, além de aumentar o tempo de tratamento e interferir na qualidade de vida do paciente <sup>(4)</sup>. No que tange à infecção da ferida operatória, um dos importantes desafios é o gerenciamento do biofilme, uma matriz polimérica extracelular composta por polissacarídeos, proteínas, DNA extracelular e íons metálicos de ligação, que promove uma barreira física para a comunidade de microrganismos existentes dentro dela. Isso dificulta o acesso de agentes antimicrobianos e células do sistema imunológico, promovendo inflamação crônica, e aumento do risco de resistência antimicrobiana. Por isso, o biofilme não deve ser tratado da mesma forma que infecções agudas <sup>(5)</sup>.

No tocante ao tratamento, ele deve ser guiado pelas práticas baseadas em evidências, que tem como objetivo unir as melhores evidências científicas e as condutas clínicas. Dessa forma, permite que haja melhoria na qualidade da assistência prestada para reduzir riscos e erros <sup>(6)</sup>. O tratamento da DFO, quando há sinais de biofilme, envolve a higiene da ferida e o uso de antissépticos, consonante ao uso de curativos antimicrobianos, que ajudam a controlar a carga bacteriana e promover a cicatrização <sup>(7)</sup>.

Nesse sentido, este relato de caso visa descrever a evolução de deiscência em ferida operatória após abdominoplastia, ressaltando a importância da escolha de um curativo

apropriado para o tratamento através de um plano de cuidados baseado em evidências.

## MÉTODOS

Trata-se de um relato de caso sobre o tratamento de deiscência de ferida operatória, com uso de Cloreto de Dialquil Carbamoil (DACC), em uma paciente submetida à abdominoplastia com lipoescultura, em um consultório localizado em um município do Espírito Santo. As consultas foram realizadas por uma enfermeira dermatológica. O acompanhamento da paciente foi realizado entre dezembro de 2023 e março de 2024, totalizando 8 atendimentos presenciais. Dados complementares foram obtidos através do prontuário eletrônico e por meio de entrevista. Para avaliação da ferida foi utilizado a ferramenta TIMERS do Consenso Internacional da Journal Wound Care<sup>(8)</sup>. Foi aplicado o termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual continha também a solicitação para utilização das imagens de evolução da lesão. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética sob o processo de número 7.729.844.

## RESULTADOS

Após o início do tratamento com o DACC, a ferida evoluiu para fechamento total com tecido de epitelização em 67 dias, como relatado abaixo:

### Caso clínico

Paciente sexo feminino, enfermeira, parda, 43 anos, sem comorbidades, histórico de

cesariana anterior, não faz uso de medicamentos de forma contínua, reside com seus 2 filhos e seu marido em Santa Leopoldina. Possui IMC de 24,27 kg/m<sup>2</sup>. Realizou abdominoplastia total com lipoescultura no dia 29/11/2023, e na alta hospitalar (3 dias após a cirurgia) foi diagnosticada com epiteliose, caracterizada pela baixa perfusão sanguínea na área lesada.

A princípio, a ferida operatória apresentava região arroxeadada com presença de bolhas em área perilesional, indicando hipóxia tecidual, com risco de necrose (Figura 1). Com isso, iniciou o uso de pomada com sulfato de neomicina 5 mg/g + bacitracina zíncica 250 UI/g, prescrita pelo cirurgião. Nesse mesmo período, a paciente contatou a enfermeira para buscar ajuda, a qual orientou a não utilizar o antibiótico tópico por ser contraindicado no tratamento de feridas de acordo com as melhores evidências. Além disso, tanto a enfermeira quanto o médico orientaram a paciente a realizar oxigenoterapia em alta pressão, ou hiperbárica, mas não realizou porque não há oferta desse serviço no município onde reside a paciente, e ela não tinha disponibilidade para se deslocar para os municípios onde seria possível realizar esse tratamento.

Dessa maneira, a paciente optou por seguir a conduta médica, mesmo sendo orientada pela enfermeira a não utilizar a pomada. Então, após 12 dias de uso da pomada, houve exposição do leito, que apresentou tecido necrótico em quase toda a extensão da ferida (Figura 2), e a paciente foi orientada pelo cirurgião a lavar a

ferida no banho e aplicar colagenase com cloranfenicol. Porém, não apresentou boa evolução clínica e o leito da ferida apresentou aumento de tecido necrótico e esfacelo (Figura 3).

Assim, 28 dias após o aparecimento dos sinais de deiscência e após o tratamento supracitado, sem sinais de melhora, a paciente optou por seguir o acompanhamento e tratamento da ferida com a enfermeira dermatológica.

**Figura 1** - Ferida operatória após 3 dias da cirurgia (02/12/23).



Fonte: arquivo pessoal dos autores.

Legenda: ferida operatória com sinais de hipóxia tecidual.

**Figura 2** - Ferida após utilização de antibiótico tópico (14/12/23).



Fonte: arquivo pessoal dos autores.

Legenda: deiscência com leito totalmente coberto por tecido inviável, bordas elevadas, maceração em porção inferior da borda, e eritema perilesional.

**Figura 3** - Ferida após utilização de colagenase com cloranfenicol (22/12/23).



Fonte: arquivo pessoal dos autores.

Legenda: deiscência com leito totalmente coberto por tecido inviável, bordas elevadas, maceração em porção inferior da borda e eritema perilesional.

### Evolução da lesão

No primeiro atendimento, a ferida (Figura 4) caracterizava-se como grau 2a, com base no sistema de classificação das Deiscência de Ferida Cirúrgica da World Union of Wound Healing Societies 2018, apresentava exposição de tecido adiposo, presença de esfacelo no leito da ferida, bordas elevadas e maceradas, hiperemia em área perilesão e exsudato seroso em grande quantidade. A ferida apresentava as seguintes dimensões: 15 cm de comprimento e 1,5 de largura. Foi realizado desbridamento

instrumental, limpeza da ferida com solução de polihexametileno biguanida (PHMB), aplicada a hidrofibra como curativo primário, compressa de gaze antimicrobiana impregnada com PHMB como curativo secundário e ocluído com filme transparente de poliuretano. Além disso, a paciente foi orientada a proteger a ferida durante o banho e realizar a troca do curativo primário e secundário a cada 2 dias, conduta em que foi acompanhada virtualmente pelo envio de fotos, em toda troca, para a enfermeira.

**Figura 4** - Deiscência no dia 27/12/2023.



Fonte: arquivo pessoal dos autores.

Legenda: deiscência com exposição de tecido adiposo, apresenta tecido inviável, bordas elevadas, maceração em porção inferior da borda e eritema perilesional.

Antes do atendimento 2 houve abordagem do cirurgião para realizar o desbridamento da ferida. Portanto, nesse atendimento, a ferida apresentou melhora clínica (figura 5). Apresenta tecido de granulação, exposição de tecido adiposo, presença de esfacelo aderido, e bordas elevadas. O exsudato permaneceu seroso em grande quantidade. A conduta foi realizar

desbridamento instrumental e limpeza da ferida com solução de PHMB. Foi utilizado hidrofibra como curativo primário, compressa de gaze antimicrobiana impregnada com PHMB como curativo secundário e ocluído com filme transparente de poliuretano. Além disso, permaneceu a troca de curativo a cada 2 dias com acompanhamento virtual.

**Figura 5** - Deiscência no dia 05/01/2024.



Fonte: arquivo pessoal dos autores.

Legenda: deiscência cavitária com exposição de tecido adiposo, leito com presença de tecido de granulação, tecido inviável em pequena quantidade e bordas elevadas.

No atendimento 3, ferida (Figura 6) manteve a presença de tecido de granulação, exposição de tecido adiposo, e esfacelo aderido. Houve diminuição do exsudato, que se manteve seroso, e bordas com epíbolo.

A conduta foi realizar o desbridamento instrumental seguido da limpeza da ferida com solução de PHMB, agudização de bordas, aplicação de terapia fotodinâmica 9J com azul de metileno no leito da ferida. Visando manter o combate à infecção e ao biofilme, e diante do

tempo de uso de substância química, o PHMB, e obedecendo à recomendação de rodízio de antimicrobianos, resolveu-se iniciar o tratamento com curativo revestido com antimicrobiano físico, uma tela de acetato revestida com Cloreto de Dialquil Carbamoil como curativo primário. Permaneceu com a utilização de compressa de gaze antimicrobiana impregnada com PHMB à 0,2% como curativo secundário e oclusão com filme transparente de poliuretano.

**Figura 6** - Deiscência no dia 12/01/2024.



Fonte: arquivo pessoal dos autores.

Legenda: deiscência cavitária com exposição de tecido adiposo, leito com presença de tecido de granulação, tecido inviável em pequena quantidade e bordas em epíbolo.

As condutas dos atendimentos 4, 5 e 6 (23/01/24 - 30/01/24 - 05/02/24) foram mantidas conforme o atendimento 3, tendo em vista que não houve piora clínica.

No atendimento 7, ferida (Figura 7) apresentou tecido de granulação e áreas de epitelização, bordas planas e irregulares.

A conduta foi realizar a limpeza da ferida com solução de PHMB, realização de terapia de fotobiomodulação 2J vermelho no leito da ferida, utilização de tela de acetato revestida com DACC como curativo primário, compressa de gaze antimicrobiana impregnada com PHMB à 0,2% como curativo secundário e oclusão com filme transparente de poliuretano.

**Figura 7** - Deiscência no dia 14/02/2024.



Fonte: arquivo pessoal dos autores.

Legenda: deiscência com presença de tecido de epitelização e tecido de granulação, e bordas planas e irregulares.

No período entre os atendimentos 7 e 8, a paciente não pôde estar presencialmente, por isso a limpeza da ferida e troca do curativo eram realizadas pela própria paciente em seu domicílio, acompanhadas virtualmente pela enfermeira. Nesse intervalo, foram mantidas as

condutas de limpeza com PHMB, utilização de tela de acetato revestida com DACC como curativo primário, compressa de gaze antimicrobiana impregnada com PHMB à 0,2% como curativo secundário e oclusão com filme transparente de poliuretano. Dessa forma, no

<https://doi.org/10.31011/reaid-2026-v.100-n.2-art.2664> Rev Enferm Atual In Derme 2026;100(2): e026049

atendimento 8 a ferida já apresentava cicatrização total (Figura 8). Devido a melhora clínica do caso, foi realizada a alta da paciente,

que foi orientada quanto aos cuidados com a região cicatricial.

**Figura 8** - Evolução da lesão, finalizando com epitelização total no dia 19/03/2024.



Fonte: arquivo pessoal dos autores.

## DISCUSSÃO

Ao analisar o desenvolvimento da deiscência, pode-se afirmar que trata-se de ferida de difícil cicatrização, visto que há estagnação desse processo decorrente da presença de biofilme<sup>(7)</sup>. Estudos na área de tratamento de feridas apontam que os biofilmes tendem a se formar com maior facilidade em feridas que apresentam excesso de exsudato e tecido inviável, como no caso em questão. Isso acontece porque esse tipo de ambiente oferece condições ideais para a proliferação de microrganismos, já que há constante umidade e nutrientes disponíveis<sup>(9)</sup>.

Apesar de a paciente do caso descrito não possuir comorbidades, ela apresenta hipóxia tecidual na área da ferida operatória (Figura 1), que é um fator de risco local para deiscência e um dificultador para a cicatrização<sup>(4)</sup>. Embora não haja, na literatura, um detalhamento dessa

patologia na área cirúrgica e as terapêuticas recomendadas, mediante a plausibilidade fisiológica é possível considerar a oxigenoterapia em alta pressão, ou hiperbárica, como uma intervenção para a hipóxia tecidual apresentada, uma vez que ela atua aumentando a pressão parcial de oxigênio nesses tecidos, visando suprir as necessidades metabólicas para que ocorra a cicatrização<sup>(10)</sup>. Contudo, a distância da residência da paciente até os municípios onde há oferta desse serviço inviabilizou a realização da hiperbárica.

Diante da complicação apresentada, a conduta do profissional médico pautou-se na prescrição de antibiótico tópico, a qual está em desacordo com as melhores práticas, uma vez que ela não erradica o biofilme, mata microorganismos que auxiliam na preparação de células imunológicas do processo de cicatrização e pode causar resistência antimicrobiana. Por

isso, as evidências contraindicam, de forma geral, o uso dos antibióticos tópicos para o manejo da infecção em feridas<sup>(5,9)</sup>.

Outra conduta que diverge das evidências científicas é a prescrição de colagenase com cloranfenicol, visto que o produto tem como finalidade o desbridamento enzimático, sendo indicada para remoção de tecido inviável em feridas não exsudativas<sup>(11-12)</sup>, além de conter o cloranfenicol, que é antibiótico tópico, que não é recomendado pelas melhores evidências para tratamento de infecção local de feridas<sup>(9)</sup>.

Outrossim, no que se diz à lavagem da ferida durante o banho, recente revisão sistemática não evidenciou diferenças de infecção de ferida operatória ao comparar pacientes que molharam a ferida no banho antes de 48 horas de pós-operatório com pacientes que molharam a ferida no banho após 48 horas de pós-operatório. No entanto, tal estudo não comparou pacientes que expuseram a ferida no banho e pacientes que não expuseram, por isso não é possível afirmar que não há risco de infecção. O resultado dessa pesquisa pode incentivar a prática de molhar a ferida no banho, mesmo que os autores destaquem que deve haver desinfecção do banheiro e controle da qualidade da água, o que não é uma realidade em um país desigual como o Brasil<sup>(13)</sup>. Sob esse viés, tal prática aumenta o risco de infecção porque a água transporta microrganismos de outras regiões do corpo para o leito da ferida. Portanto, essa orientação é contraindicada e oferece riscos à saúde do paciente. A melhor prática orienta o

uso de curativos impermeáveis em feridas operatórias até sua completa epitelização<sup>(7)</sup>.

A água potável pode ser utilizada somente em situações onde não há outros recursos disponíveis para a limpeza da ferida, o que pode traduzir uma validação da conduta para alguns leitores. No entanto, as evidências orientam previamente a não utilizar água parada e fervê-la antes da utilização, situação que, ainda assim, há risco de infecção. Além disso, o recomendado é a utilização de solução salina ou água estéril, sendo preferida a solução salina por ser isotônica e não causar perturbação ao leito. Ademais, a técnica de limpeza da ferida envolve a aplicação de um fluxo contínuo da solução no intervalo de pressão de 8 a 15 libras por polegada quadrada a fim de remover detritos e micróbios da ferida sem comprometer a integridade tecidual, o que não ocorre quando a ferida é lavada no banho<sup>(14)</sup>.

Quanto às coberturas utilizadas, a escolha pela placa de hidrofibra pela enfermeira que assumiu o gerenciamento da ferida operatória com deiscência, nos atendimentos antes do dia 12/01, ocorreu devido ao fato de que a ferida apresentava-se muito exsudativa. A hidrofibra possui alta capacidade de absorção vertical de exsudato, diminuindo o risco de maceração. Além disso, ao entrar em contato com o exsudato, a placa forma um gel que mantém o leito úmido, auxiliando na cicatrização e realizando desbridamento autolítico seguro<sup>(15)</sup>.

De acordo com a melhor prática, o Consenso Internacional de Higiene de Feridas

Cirúrgicas preconiza que feridas operatórias com deiscência devem seguir 4 passos: Limpeza, desbridamento, remodelação e aplicação de curativo<sup>(7)</sup>.

Na etapa da limpeza em feridas com sinais clínicos de biofilme, como no caso em questão, o Consenso Internacional de melhores práticas da International Wound Infection Institute (IWII) indica o uso de antissépticos com baixa citotoxicidade, como por exemplo o PHMB, em conjunto com o desbridamento e utilização de curativos antimicrobianos por terem ação antibiofilme. Mas, sugerem que seu uso deve ser considerado somente em situações

de risco de infecção, presença de infecção e existência de biofilme<sup>(5,14)</sup>.

A escolha pela tela de acetato revestida com DACC na quarta etapa de higiene da ferida converge com as evidências científicas, visto que é um curativo não medicado, ou seja, não possui componente ativo bactericida ou bacteriostático. Esse curativo possui uma tecnologia que atua de forma física sobre os microorganismos, de maneira que se fixa na superfície extracelular deles de forma irreversível, por meio de ligações hidrofóbicas. Desse modo, não possui risco de resistência antimicrobiana, além de ser seguro para uso prolongado em feridas<sup>(5,16)</sup>.

**Figura 9** - Tela de acetato revestida com DACC aplicado no leito da ferida.



Fonte: arquivo pessoal dos autores.

À respeito de terapias adjuvantes, foi utilizada a Laserterapia de Baixa Intensidade (LBI), que contribui significativamente no manejo da dor e da inflamação, além de favorecer a proliferação e síntese de células, como fibroblastos e queratinócitos, no processo

de cicatrização, e o aumento da vascularização, contribuindo para a epitelização<sup>(17-18)</sup>.

Nos atendimentos 3, 4 e 5 foi empregada a Terapia Fotodinâmica, ou PDT do inglês *Photodynamic Therapy*, com finalidade bactericida. O mecanismo de ação dessa conduta

terapêutica baseia-se na combinação de três componentes não tóxicos: um fotossensibilizador (neste caso, azul de metileno), oxigênio e luz com comprimento de onda de 660 nm, a uma dose de 9 Joules e um tempo de irradiação de 90 segundos por ponto no leito da ferida. A interação entre esses elementos gera um estresse oxidativo capaz de danificar componentes essenciais das células microbianas e, conseqüentemente, provocar a morte de células patogênicas previamente coradas<sup>(19)</sup>.

Embora a maioria dos estudos relacionados à aplicação da PDT tenha sido realizada em modelos *in vitro* e *in vivo* não humanos, há ensaio clínico randomizado mostrando um desfecho melhor nos pacientes que foram submetidos à terapia fotodinâmica quando comparados aos que não receberam esse tratamento, com diminuição da ferida e da carga microbiana. Portanto, tal conduta demonstra ser eficaz no tratamento de feridas infectadas por microorganismos e com presença de biofilme<sup>(20-22)</sup>.

**Figura 10** - Aplicação de terapia fotodinâmica



Fonte: arquivo pessoal dos autores.

Legenda: Leito da ferida corado com azul de metileno a 1% de concentração e irradiação com 9 Joules de luz vermelha.

No tocante aos desafios do trabalho interprofissional, diante do fato da paciente ter mantido a conduta médica, mesmo após a orientação da enfermeira, e sobre a demora em seguir as condutas de enfermagem, um estudo realizado com usuários de um Centro Municipal de Saúde demonstrou que grande parte dos participantes acreditavam que há uma subordinação do enfermeiro em relação aos

profissionais médicos. Portanto, relaciona-se a preferência em seguir a conduta médica com um histórico de invisibilidade do trabalho da enfermagem, que ocasiona baixo reconhecimento social diante de um cenário de saúde médico-centrado<sup>(23)</sup>.

Sob essa ótica, destaca-se a interprofissionalidade e o diálogo entre as categorias profissionais como um desafio no

<https://doi.org/10.31011/reaid-2026-v.100-n.2-art.2664> Rev Enferm Atual In Derme 2026;100(2): e026049

gerenciamento de feridas operatórias. Dessa forma, deve haver comunicação entre os profissionais que atuam na cirurgia e os profissionais que atuam no manejo de feridas operatórias para que o processo de cuidado seja padronizado e promova um desfecho eficaz no tratamento de DFOs. Isto posto, também faz-se necessário que os profissionais reconheçam seus limites legais e encaminhem os pacientes que não tiverem redução de pelo menos 40% da área da ferida em 4 semanas de tratamento para avaliação com especialistas, como estomaterapeutas ou enfermeiro dermatológico<sup>(7-8)</sup>.

Diante desse cenário, o enfermeiro especialista exerce um papel fundamental na prevenção e no tratamento das DFOs. No período pré-operatório e intraoperatório, suas atribuições incluem avaliar o risco de infecção e de deiscência, fiscalizar a adesão às técnicas assépticas em todas as etapas — desde o preparo da pele até a troca adequada de luvas no fechamento da ferida operatória — e adotar medidas para prevenção da hipotermia durante a cirurgia. No pós-operatório, destaca-se a responsabilidade pela elaboração de planos educativos voltados ao autocuidado do paciente, abrangendo orientações sobre manejo de feridas e drenos, prevenção de complicações mecânicas e cuidados com a ferida. A educação em saúde também deve contemplar estratégias de proteção durante esforços, como tosse e mobilização, contribuindo para reduzir o risco de DFO. Portanto, é de suma importância o

acompanhamento de um enfermeiro especialista no pré, intra e pós-operatório para avaliar os riscos de complicações, preveni-las e tratá-las, caso ocorram. Estudos apontam que essa medida diminui o risco de desfechos desfavoráveis, como a deiscência de ferida operatória<sup>(24-25)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caso desvelado neste estudo demonstrou melhoria no processo de cicatrização da deiscência com biofilme após a aplicação do protocolo de higiene de feridas operatórias juntamente com a utilização do curativo antimicrobiano não medicado e reforça a necessidade de diálogo entre profissionais de saúde dentro da equipe multiprofissional. Ainda demonstra que há uma discrepância entre as melhores evidências e as condutas profissionais. Nesse sentido, é imperioso que durante a formação profissional seja investido no ensino das práticas baseadas em evidências como a baliza das condutas profissionais no tratamento de feridas operatórias.

Também faz-se necessário envolvimento do paciente em seu processo de cuidado, o preparando para identificar sinais em sua ferida operatória para que haja rápida procura do serviço de saúde.

Ademais, foi observado uma lacuna no que diz respeito a estudos na área de feridas referente à hipóxia tecidual em ferida operatória, sobretudo em relação aos fatores de risco dessa condição e ao tratamento recomendado.

## REFERÊNCIAS

1. Lima DSC. et al. A cirurgia plástica na mídia: o conceito da especialidade veiculado pelos meios de comunicação impressos no Brasil. *Rev Bras Cirurgia Plástica*. jan.–mar. 2015;30(1). DOI:10.5935/2177-1235.2015RBCP0122
2. International Society of Aesthetic Plastic Surgery. *Global Survey 2023: full report and press releases*. Mount Royal, NJ: ISAPS; 12 jun. 2024. Disponível em: <https://www.isaps.org/discover/about-isaps/global-statistics/global-survey-2023-full-report-and-press-releases/>.
3. Sandy-hodgetts K et al. Surgical wound dehiscence (SWD): International consensus statement on assessment, diagnosis and management. London: Wounds International, 2023. 23 p. Disponível em: [https://woundsinternational.com/wp-content/uploads/2024/06/SN24\\_CD\\_SW\\_D\\_WINT\\_WEB.pdf](https://woundsinternational.com/wp-content/uploads/2024/06/SN24_CD_SW_D_WINT_WEB.pdf).
4. Sandy-hodgetts K et al. Optimising prevention of surgical wound complications: detection, diagnosis and prediction. Londres: Wounds International; 2022. Disponível em: <https://woundsinternational.com/wp-content/uploads/2023/02/933dfca2e2e9ea57418b7fe1e165d9e0.pdf>
5. World Union of Wound Healing Societies. *The role of non-medicated dressings for the management of wound infection*. London: Wounds International; 2020. Disponível em: <https://woundsinternational.com/wp-content/uploads/2023/02/a1ad1513beed2c83e05f823ce5c977d8.pdf>.
6. Ferraz L et al. Ensino e aprendizagem da prática baseada em evidências nos cursos de Enfermagem e Medicina. *Rev Bras Estudos Pedagógicos*. 18 jun. 2019;101(257). DOI: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.101i257.4424>.
7. Murphy C et al. A proactive healing strategy for tackling biofilm-based surgical site complications: Wound Hygiene Surgical. *J Wound Care*. 1 maio 2024; 33(Suppl5a): S1–S30. DOI: 10.12968/jowc.2024.33.Sup5c.S1. Disponível em: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/pdf/10.12968/jowc.2024.33.Sup5c.S1>.
8. Atkin L et al. Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds. Londres: *Journal of Wound Care*. 2019;28(Suppl.3a): S1–S50. doi: 10.12968/jowc.2019.28.Sup3a.S1. Disponível em: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/pdf/10.12968/jowc.2019.28.Sup3a.S1>.
9. International Wound Infection Institute. *Wound infection in clinical practice: principles of best practice*. Londres: Wounds International; 2022. Disponível em: <https://woundinfection-institute.com/wp-content/uploads/IWII-CD-2022-web-1.pdf>.
10. Barbosa PRA et al. Oxigenoterapia hiperbárica no processo de cicatrização de feridas: revisão de literatura. *Rev Enfermagem Atual In Derme*. jul./set. 2020;93(31): e-020031. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/610>.
11. Sociedade Brasileira de Estomaterapia. *Preparo do leito da lesão*. São Paulo: SOBEST; URGO. 2016. Disponível em: [https://sobest.com.br/wp-content/uploads/2020/10/Preparo-do-leito-da-ferida\\_SOBEST-e-URGO-2016.pdf](https://sobest.com.br/wp-content/uploads/2020/10/Preparo-do-leito-da-ferida_SOBEST-e-URGO-2016.pdf).
12. Mayer DO et al. Best practice for wound debridement: international consensus document. Londres: *Journal of Wound Care*. 2024;33(suppl. 6): S1–S17.

- Disponível em: <https://www.journalofwoundcare.com/docs/debridement-consensus.pdf>. 40(160). DOI: 10.1007/s10103-025-04393-z.
13. Ren Yu, Yu Hui, Wang Z, Pan W, Chen L, Luo H. Does earlier bathing increase the risk of surgical site infection? A meta-analysis of 11 randomized controlled trials. *EFORT Open Reviews*. 3 jun. 2024;9(6): 458–66. DOI: 10.1530/EOR-23-0062. PMID: PMC11195341.
  14. International Wound Infection Institute. Therapeutic wound and skin cleansing: clinical evidence and recommendations. Londres: Wounds International; 2025. Disponível em: <https://sobest.com.br/wp-content/uploads/2025/05/Therapeutic-wound-and-skin-cleansing.pdf>.
  15. Weller CD et al. First-Line Interactive Wound Dressing Update: A Comprehensive Review of the Evidence. *Frontiers in Pharmacology*. 28 fev. 2020; 11:15. DOI: 10.3389/fphar.2020.00155
  16. Freitas PSS et al. Utilização do cloreto de dialquil carbamoil na prevenção e tratamento de biofilme em feridas. *Estima, Braz J Enterostomal Therapy*. 2021;19: e1621. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/1087/464>.
  17. Blascovich HB, Nogueira AG, Jesus Costa ACP. Parâmetros e protocolos da laserterapia utilizados no tratamento de feridas diabéticas. *Rev Enfermagem Atual In Derme*. 12 abr. 2022;96(38). DOI: 10.31011/reaid-2022-v.96-n.38-art.1321. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/132>.
  18. Tamimi R et al. Review on the molecular mechanisms of low-level laser therapy: gene expression and signaling pathways. *Lasers in Medical Science*. 2025; 40(160). DOI: 10.1007/s10103-025-04393-z.
  19. Wang L, Chen Q, Liu D. Development of Photodynamic Therapy in Treating Oral Diseases. *Frontiers in Oral Health*. 15 jan. 2025;5. DOI: 10.3389/froh.2024.1506407.
  20. Bernardes LO, Jurado SR. Efeitos da laserterapia no tratamento de lesões por pressão: uma revisão sistemática. *Colombia: Rev Cuidarte*. 2018; 9(3): 2423–34. DOI: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v9i3.574>. Disponível em: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/articloe/view/574>.
  21. Li J et al. Fungicidal efficacy of photodynamic therapy using methylene blue against *Sporothrix globosa* in vitro and in vivo. *European J Dermatol*. 2019;29(2): 160–66. DOI: 10.1684/ejd.2019.3527.
  22. Brandão MGSA, et al. Antimicrobial photodynamic therapy in the treatment of foot ulcers in people with diabetes mellitus: a randomised controlled trial protocol. *WCET® Journal*. 2024;44(4):28-38. DOI 10.33235/wcet.44.4.28-38.
  23. Ribeiro, DFS et al. A identidade profissional da enfermeira na percepção de usuários da Atenção Básica. *Rev Bras Enfermagem*. 2022; 75(3): e20200974. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-0974.
  24. Bashaw MA, Keister KJ. Perioperative strategies for surgical site infection prevention. *AORN Journal*. jan. 2019;109(1): 68–78. DOI: 10.1002/aorn.12451.
  25. Gomes ET, Poveda VB, Püschel VAA. Ações de enfermagem podem prevenir deiscência em ferida operatória? *Rev SOBECC*. abr./jun. 2020;25(2): 114–19. DOI:

10.5327/Z1414-4425202000020008.  
Disponível em:  
<https://revista.sobecc.org.br/sobecc/articloe/view/553>.

Investigação, Metodologia, Visualização,  
Escrita- rascunho original, Escrita – revisão

**Editor Científico:** Ítalo Arão Pereira Ribeiro.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0778-1447>

### **Fomento e Agradecimento:**

Não recebeu financiamento.

### **Declaração de conflito de interesses**

Nada a declarar.

### **Declaração de disponibilidade de dados**

Não foram gerados bancos de dados neste estudo. As informações apresentadas estão descritas no corpo do artigo.

### **Contribuição dos autores**

Luanna Dias de Assis: Conceitualização, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Visualização, Escrita- rascunho original, Escrita - revisão e edição.

Ana Paula Martins Casagrande: Conceitualização, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Visualização, Escrita- rascunho original, Escrita - revisão e edição.

Heloísa Helena Camponez Bárbara Rédua: Conceitualização, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Visualização, Escrita- rascunho original, Escrita - revisão e edição, supervisão.

Lucas Dalvi Armond Rezende: Conceitualização, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Visualização, Escrita- rascunho, original, Escrita - revisão e edição, supervisão.

Natalia Aparecida de Barros: Conceitualização, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Visualização, Escrita- rascunho original, Escrita - revisão e edição.

Paula de Souza Silva Freitas: Conceitualização, Curadoria de dados, Análise formal,