

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ
BACHARELADO EM MEDICINA

CAROLINA MARIA MATOS RODRIGUES EULÁLIO
EVELYN VICTÓRIA GOMES MARQUES
JÚLIA DE SANTIS MANGANELI

**DIFERENTES ABORDAGENS PARA O MANEJO DE CICATRIZES
HIPERTRÓFICAS E QUELOIDES APÓS CIRURGIAS PLÁSTICAS: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

TERESINA
2025

CAROLINA MARIA MATOS RODRIGUES EULÁLIO

EVELYN VICTÓRIA GOMES MARQUES

JÚLIA DE SANTIS MANGANELI

**DIFERENTES ABORDAGENS PARA O MANEJO DE CICATRIZES
HIPERTRÓFICAS E QUELOIDES APÓS CIRURGIAS PLÁSTICAS: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de
Bacharelado em Medicina do Centro Universitário
UNINOVAFAPI como requisito parcial para obtenção
do título de Médico(a).

Orientador: Prof. Dr. Rogério Medeiros.

TERESINA

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

E88d Eulálio, Carolina Maria Matos Rodrigues

Diferentes abordagens para o manejo de cicatrizes hipertróficas e queloides após cirurgia plástica: uma revisão integrada / Carolina Maria Matos Rodrigues Eulálio; Evelyn Victória Gomes Marques; Júlia de Santis Manganeli. – Teresina: UNINOVAFAPI, 2025.

Orientador (a): Profº. Dr. Rogério Medeiros. – UNINOVAFAPI, 2025.

30. p.; il. 23cm.

Trabalho de conclusão (Graduação em medicina) – UNINOVAFAPI, Teresina, 2025.

1. Cicatriz hipertrófica. 2. Queloides. 3. Cirurgia plástica. 4. Tratamento. 5. Abordagem terapêutica. I. Título. II. Eulálio, Carolina Maria Matos Rodrigues. III. Marques, Evelyn Victória Gomes. IV. Manganeli, Júlia de Santis.

CDD 617.95

Catálogo na publicação
Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028

CAROLINA MARIA MATOS RODRIGUES EULÁLIO

EVELYN VICTÓRIA GOMES MARQUES

JÚLIA DE SANTIS MANGANELI

**DIFERENTES ABORDAGENS PARA O MANEJO DE CICATRIZES
HIPERTRÓFICAS E QUELOIDES APÓS CIRURGIAS PLÁSTICAS: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de
Bacharelado em Medicina do Centro Universitário
UNINOVAFAPI como requisito parcial para obtenção
do título de Médico(a).

Aprovação em 03/06/2025

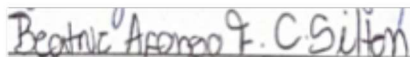
BANCA EXAMINADORA



Dr. Rogério Medeiros
Centro Universitário UNINOVAFAPI
Presidente



Dr. Denyberg de Oliveira Santiago
Centro UNINOVAFAPI
1º Examinador



Dra. Beatriz Afonso Ferreira Coelho Silton
Centro UNINOVAFAPI
2º Examinador

TERESINA

2025

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DE BACHARELADO EM MEDICINA, DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI/AFYA REFERENTE AOS(AS) ACADÊMICOS(AS)

Carolina Maria Mats Rodrigues
Evelyn Victorio Gomes Marques
Júlia de Sontis Mongomeli

No dia 03 de junho de 2025, às 18:30 horas, reuniu-se, presencialmente, na sala 01, a Comissão Examinadora do TCC, composta pelos avaliadores convidados Deniseberg de Oliveira Santiago Beatriz Afonso F. C. Sifton, juntamente com

(orientador(a) do trabalho), para julgar em exame final, o trabalho intitulado Diferentes Abordagens para o manejo de lesões superficiais e queimaduras por corpos plásticos em resina autopolimerizável, como um dos requisitos para a obtenção do grau de Médico(a). Abrindo a sessão, o(a) presidente da Comissão Prof(a). Rogério de Araújo Medeiros, após informar sobre a composição da banca e o teor das normas regimentais para o trabalho final, deu início aos trabalhos com a apresentação dos resultados pelos candidatos(as), em seguida, convidou os examinadores para arguição, com a respectiva defesa dos(as) candidatos(as). Logo após a comissão se reuniu, em seção fechada, para julgamento e expedição do resultado. A banca examinadora considerou o trabalho aprovado

. Pelas indicações da comissão os(as) candidatos(as) foram considerados(as) ☒ **aprovados** / () **reprovados** por seu Trabalho de Conclusão de Curso tendo recebido a nota 9,5. O resultado foi comunicado aos(as) candidatos(as) pelo Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar o(a) Presidente da Comissão encerrou a Defesa Pública e lavrou a presente Ata que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora e todos os candidatos(as).

ASSINATURAS:

Presidente: Rogério de Araújo Medeiros
1º Examinador(a): Deniseberg de Oliveira Santiago
2º Examinador(a): Beatriz Afonso F. C. Sifton

ASSINATURAS:

Acadêmico (a): Carolina Maria Mats Rodrigues Eulatório
Acadêmico (a): Evelyn Victorio Gomes Marques
Acadêmico (a): Júlia de Sontis Mongomeli
Acadêmico (a): _____

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho representa não apenas a conclusão de uma etapa acadêmica, mas também a materialização de um caminho trilhado com fé, dedicação e apoio mútuo. Agradecemos, primeiramente, a Deus, por nos conceder força, sabedoria e discernimento em cada etapa dessa jornada. Às nossas famílias, expressamos nossa mais profunda gratidão pelo amor incondicional, pela paciência diante das renúncias e pelo apoio constante. Vocês foram base e motivação em todos os momentos. Aos nossos companheiros, que estiveram ao nosso lado com compreensão, encorajamento e afeto ao longo de todo o processo, nosso sincero reconhecimento. Cada gesto de apoio teve grande significado em nossa caminhada. Ao nosso orientador, Prof. Dr. Rogério Medeiros, somos gratas pela orientação segura, pelas valiosas contribuições e pela confiança depositada em nosso trabalho. Sua escuta atenta e sua dedicação fizeram toda a diferença. Também estendemos nossos agradecimentos a todos os profissionais da saúde que, direta ou indiretamente, inspiraram este estudo. As vivências clínicas e os desafios enfrentados em campo despertaram em nós o desejo de compreender melhor o impacto das cicatrizes hipertróficas e queloides na vida dos pacientes.

E, por fim, agradecemos a nós mesmas por não termos desistido diante dos desafios. Este trabalho é fruto da perseverança, resiliência e do compromisso que temos com a nossa formação e com a medicina.

RESUMO

As cicatrizes hipertróficas e os queloides são formas anômalas de cicatrização que afetam significativamente a qualidade de vida dos pacientes tanto em aspectos estéticos quanto funcionais e psicológicos. Tais alterações são, particularmente, relevantes no contexto da cirurgia plástica, onde a expectativa estética é elevada. Esta pesquisa teve como objetivo identificar, por meio de uma revisão integrativa, as principais abordagens terapêuticas utilizadas no manejo dessas cicatrizes nos últimos cinco anos. Para isso, foram consultadas as bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, utilizando descritores em português e inglês. Foram incluídos 11 artigos originais publicados entre 2020 e 2025. Os resultados apontaram que não existe um protocolo terapêutico único e definitivo, mas que a combinação de estratégias — como ressecção cirúrgica, infiltrações com corticosteroides, 5-fluorouracil, radioterapia, presoterapia e terapias com laser — demonstrou maior eficácia, sobretudo em casos recidivantes. Também foi observada a importância da personalização do tratamento e da tomada de decisão compartilhada entre médico e paciente. Conclui-se que o manejo ideal dessas cicatrizes exige uma abordagem multidisciplinar, individualizada e baseada em evidências atualizadas com ênfase na redução das recidivas e na melhora da qualidade de vida.

Palavras-chave: Cicatriz hipertrófica. Queloides. Cirurgia plástica. Tratamento. Abordagem terapêutica.

ABSTRACT

Hypertrophic scars and keloids are abnormal healing processes that significantly impact patients' quality of life across aesthetic, functional and psychological aspects. These lesions are particularly relevant in the field of plastic surgery, where aesthetic expectations are especially high. Through an integrative review, this study aimed to identify the main therapeutic approaches employed in the management and treatment of these scars over the past five years. To this end, PubMed, SciELO and LILACS databases were consulted, using descriptors in both Portuguese and English. A total of eleven original articles published between 2020 and 2025 were included. The findings indicated the absence of a single, definitive therapeutic protocol. Nevertheless, a combination of strategies - such as surgical excision, intralesional corticosteroid and 5-fluorouracil injections, radiotherapy, pressure therapy, and laser treatments - has demonstrated greater efficacy, particularly in recurrent cases. Moreover, the study emphasized the importance of personalized treatment and a shared decision-making perspective between physicians and patients. In conclusion, the optimal management of hypertrophic scars and keloids necessitates a multidisciplinary, patient-centered approach informed by the latest evidence, aiming to minimize recurrence and enhance patients' well-being.

Keywords: Hypertrophic scar. Keloid. Plastic surgery. Treatment. Therapeutic approach.

RESUMEN

Las cicatrices hipertróficas y los queloides son formas anómalas de cicatrización que afectan significativamente la calidad de vida de los pacientes, tanto en aspectos estéticos como funcionales y psicológicos. Estas alteraciones son particularmente relevantes en el contexto de la cirugía plástica, donde las expectativas estéticas son elevadas. Esta investigación tuvo como objetivo identificar, mediante una revisión integrativa, los principales enfoques terapéuticos utilizados en el manejo de estas cicatrices en los últimos cinco años. Para ello, se consultaron las bases de datos PubMed, SciELO y LILACS, utilizando descriptores en portugués e inglés. Se incluyeron 11 artículos originales publicados entre 2020 y 2025. Los resultados indicaron que no existe un protocolo terapéutico único y definitivo, pero que la combinación de estrategias —como la resección quirúrgica, infiltraciones con corticosteroides, 5-fluorouracilo, radioterapia, presoterapia y terapias con láser— demostró mayor eficacia, especialmente en casos recurrentes. También se observó la importancia de la personalización del tratamiento y de la toma de decisiones compartida entre médico y paciente. Se concluye que el manejo ideal de estas cicatrices requiere un enfoque multidisciplinario, individualizado y basado en evidencia actualizada, con énfasis en la reducción de recurrencias y la mejora de la calidad de vida.

Palabras clave: Cicatriz hipertrófica. Queloide. Cirugía plástica. Tratamiento. Enfoque terapéutico.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 METODOLOGIA	12
3 RESULTOS E DISCUSSÃO	15
3.1 Eficácia dos Protocolos Combinados	22
3.2 Radioterapia como complemento pós-operatório	22
3.3 Intervenções Cirúrgicas e Infiltrações	22
3.4 Inovações Terapêuticas e Biomarcadores	23
3.5 Individualização da Conduta e Satisfação do Paciente	23
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
ANEXOS	27

1 INTRODUÇÃO

A habilidade biológica de promover a cicatrização de feridas é um processo complexo e dinâmico que envolve uma série de atividades moleculares e a participação de várias células, como interleucinas, fatores de crescimento, fibroblastos e colágeno, entre outros. Esses elementos desempenham papéis cruciais na regeneração do tecido epitelial danificado. Devido à sua complexidade, o processo de cicatrização é dividido em três fases, que podem durar de 1 a 2 anos para se completar, dependendo de diversos fatores, como a idade, a profundidade da ferida, o estado nutricional, comorbidades e infecções (Barone *et al.*, 2021).

A primeira fase, conhecida como inflamatória, é marcada pelo aumento do fluxo sanguíneo e pela migração de células de defesa para o local da lesão. A segunda fase envolve a formação de novos tecidos e vasos sanguíneos, além da atuação dos fibroblastos na regeneração da pele. Já a terceira e última fase, a de maturação, ocorre de forma mais lenta e é responsável pela reorganização do colágeno, conferindo maior resistência e força ao tecido cicatricial (Ojeh *et al.*, 2020).

As cicatrizes podem variar significativamente, desde formas lineares até aquelas consideradas excessivas e anormais, como as cicatrizes hipertróficas e os queloides. Em 1962 e 1970, respectivamente, Mancini e Peacock classificaram as cicatrizes excessivas em hipertróficas e queloides. Ambas crescem acima do nível da pele, mas a cicatriz hipertrófica se mantém dentro dos limites da lesão, enquanto a cicatriz quelóide ultrapassa as bordas da ferida, invadindo a derme normal adjacente (Kim, 2021).

A incidência e prevalência de cicatrizes excessivas variam conforme os estudos, mas, em geral, a ocorrência é semelhante entre os sexos masculino e feminino (Ojeh *et al.*, 2020). Esse tipo de cicatrização é mais comum em jovens de origem africana, asiática e hispânica, com uma prevalência que varia de 0,09% no Reino Unido a 16% no Congo (Huang *et al.*, 2019).

Alguns fatores hereditários e a prevalência de gêmeos sugerem uma predisposição genética para o desenvolvimento de queloides, sendo mais frequentes em pessoas com idades entre 10 e 30 anos (Barone *et al.*, 2021). Por outro lado, as cicatrizes hipertróficas não parecem ter vínculo com fatores hereditários (Carswell, Borger, 2021) e são mais comuns em adolescentes, mulheres grávidas e menos frequentes em pacientes albinos (Schmieder, Ferrer-Bruker, 2021).

Outros fatores de risco bem estabelecidos incluem o tipo sanguíneo A e a síndrome da hiperimunoglobulina E. As áreas do corpo mais afetadas por cicatrizes excessivas são aquelas

que estão sob tensão constante, como a parte inferior do abdômen, a região deltoide, os ombros e os lóbulos das orelhas.

Assim, entende-se que esse tipo de cicatrização excessiva não causa apenas prejuízos estéticos, mas também afeta aspectos físicos, psicológicos e sociais dos pacientes, o que pode resultar em uma queda significativa na qualidade de vida. Isso inclui dor, prurido, rigidez, contratura cicatricial, além de prejuízos na autoestima, ansiedade e depressão (Kim, 2021).

Diante disso, torna-se evidente a necessidade de aprofundar os estudos sobre o melhor manejo e tratamento de pacientes com queloides e cicatrizes hipertróficas.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa, método que permite a síntese do conhecimento existente sobre determinado tema, contribuindo para a compreensão da temática escolhida. A revisão integrativa possibilita a inclusão de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, garantindo uma análise ampla e crítica das evidências disponíveis (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

O tema “Diferentes abordagens para o tratamento de cicatrizes hipertróficas e queloides” marcou, de forma precisa, a elaboração da pergunta de pesquisa por meio da estratégia PICO, que apresenta-se por meio de um acrônimo com os itens, Paciente ou Problema (P), Intervenção (I), Contexto (Co), a qual foi utilizada como base para criação da questão norteadora desta revisão integrativa de literatura: quais as diferentes formas de tratamento disponíveis para cicatrizes hipertróficas e queloides?

Para detectar estudos relevantes, os quais se ajustassem à pergunta de pesquisa, foram dispostos descritores indexados e não indexados (palavras-chave) nos idiomas português e inglês obtidos a partir dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS).

A busca dos estudos para a construção da revisão foi realizada nas bases de dados PubMed, LILACS e SciELO, utilizando-se descritores e palavras-chave em inglês, português e espanhol. Foram empregados os seguintes termos: “Plastic Surgery” OR “Cirurgia Plástica” OR “Cirugía Plástica”, AND “Hypertrophic Scars” OR “Cicatriz Hipertrófica” OR “Cicatriz Hipertrófica” (espanhol), AND “Keloids” OR “Queloides” OR “Queloides” (espanhol), AND “Treatment” OR “Tratamento” OR “Tratamiento”, AND “Management” OR “Abordagem” OR “Manejo”. Os operadores booleanos AND e OR foram utilizados para ampliar e refinar os resultados, garantindo a recuperação de estudos relevantes nas três línguas.

Quadro 01- Elementos da Estratégia PICO, descritores e palavras-chave utilizados -Teresina, PI, Brasil, 2025.

	Elementos	DECS	Palavras-Chave
P	“Indivíduos submetidos a cirurgias plásticas que desenvolveram cicatrizes hipertróficas ou queloides.”	“Hypertrophic Scars” “Keloids”	“Cicatriz Hipertrófica” “Queloides”
I	“Diferentes abordagens terapêuticas para o tratamento das cicatrizes hipertróficas e queloides.”	“Treatment” “Management”	“Tratamento” “Abordagem”
Co	“Comparação entre opções farmacológicas, cirúrgicas e não invasivas e eficácia das intervenções, considerando a redução do volume, espessura e sintomas das cicatrizes.”	“Plastic Surgery”	“Cirurgia plástica”

Fonte: Descritores, Títulos e Palavras-Chave.

Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos originais que tratam sobre cicatrizes hipertróficas e queloides em pacientes submetidos a cirurgias plásticas e que descrevessem abordagens terapêuticas para seu tratamento, encontrados a partir dos descritores selecionados e disponíveis na íntegra, publicados entre os anos de 2020 e 2025 nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola. Os critérios de exclusão estabelecidos foram: artigos que não atendiam ao tema proposto, revisões de literatura, protocolos, cartas ao editor, editoriais, tese, dissertação, manual, livros, monografias, relatos técnicos e outras formas de publicação que não sejam artigos científicos primários completos.

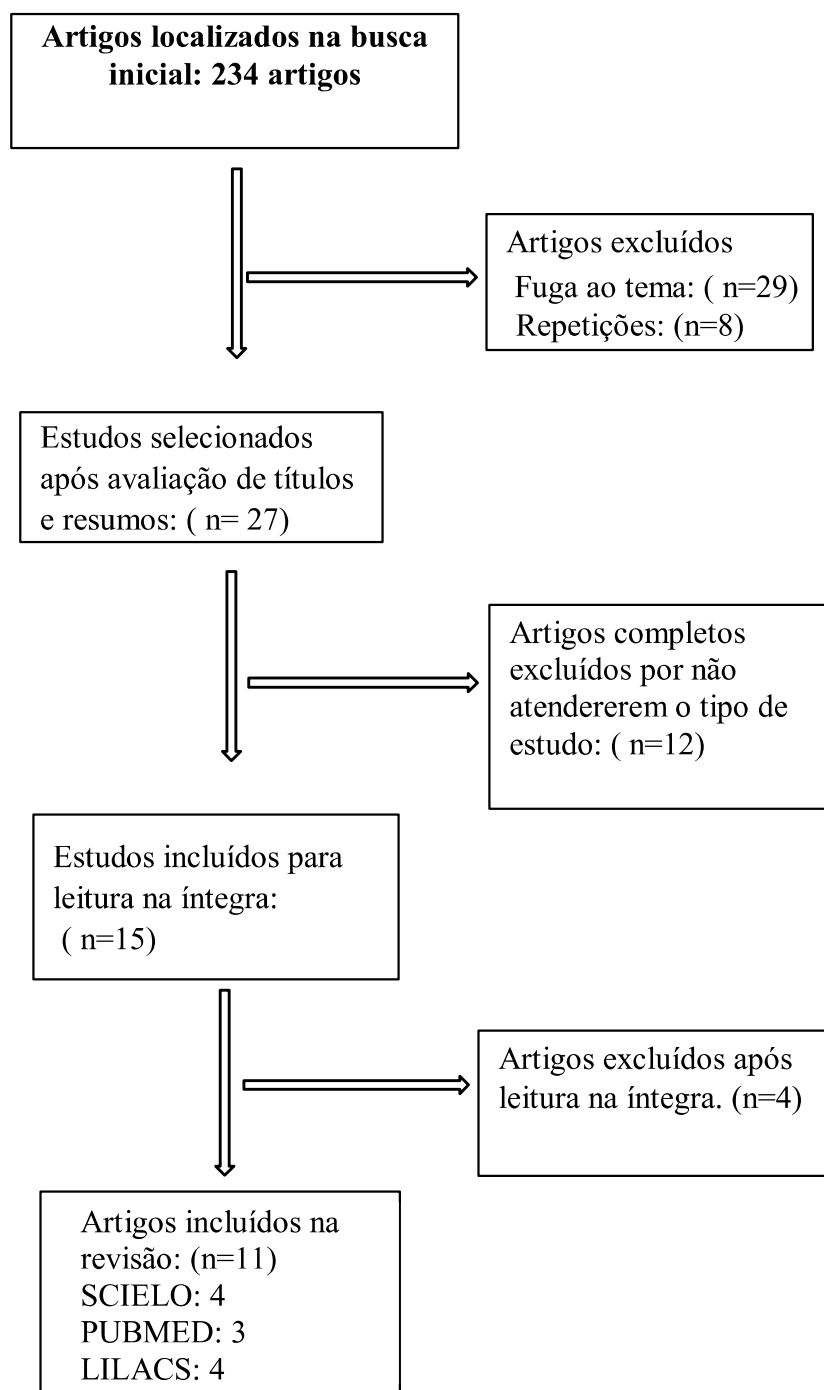
Para identificação, seleção, análise e inclusão dos artigos para a revisão, foi utilizado o método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) disposto no anexo 1, ao final do artigo, a partir de um fluxograma de 4 etapas, descrito na Figura 01.

A análise para seleção dos artigos detectados foi executada em etapas: em primeiro, os estudos passaram por uma pré-seleção com base nos critérios de inclusão e exclusão, leitura dos títulos e resumos, e, posteriormente, leitura na íntegra, selecionando apenas os que

responderam à pergunta de pesquisa.

Ademais, foram analisados os dados coletados nos estudos selecionados e resumidos em uma tabela para melhor sumarização e, em seguida, foram verificados criticamente a partir de uma discussão.

Figura 01 - Fluxograma ilustrativo para identificação dos artigos científicos.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta revisão integrativa, foram analisados 11 artigos publicados entre 2020 e 2025, que entraram em critérios de inclusão e exclusão escolhidos pelos autores, com delineamentos metodológicos variados, contemplando desde estudos retrospectivos até relatos de caso. Os achados demonstram a ampla diversidade terapêutica disponível para o tratamento de cicatrizes hipertróficas e queloides, revelando abordagens que vão de intervenções cirúrgicas isoladas a protocolos combinados com infiltrações, radioterapia, pressoterapia e uso de agentes tópicos.

Ademais, para melhor percepção dos resultados, foi confeccionado um quadro com descrição das pesquisas contendo identificação dos autores, ano, tipo de estudo, amostra e resultados encontrados.

Quadro 02- Características dos artigos incluídos na revisão integrativa

Autores/ano	Amostra	Tipo de estudo	Resultados encontrados
[14] Oliveira <i>et al.</i> , 2020	12 pacientes com cicatrizes de esternotomia mediana foram randomizados em 3 grupos (4 pacientes em cada grupo)	Estudo prospectivo randomizado	Os três tratamentos mostraram-se eficazes na melhora das cicatrizes, conforme demonstrado pela redução nos parâmetros da Escala de Vancouver. Foi observada uma diferença entre os três grupos no tempo 2, quando a triancinolona mostrou-se menos eficaz. O grupo 2 apresentou melhora na pigmentação ($p = 0,042$). Os colágenos de tipos I e VI apresentaram aumento de fluorescência em toda a derme superficial e profunda nas lesões não-tratadas, que diminuiu após do tratamento.
[17] Vilela, <i>et al.</i> , 2024	Estudo de casos contemplando cirurgias reparadoras de pacientes com queloides em lóbulos de orelhas bilateralmente, operados pelo	Estudos de caso	Quando associada ao tratamento com triancinolona no pré, intra e pós-operatório, a excisão parcial do queleide apresentou menores taxas de recidiva local quando comparada à excisão total do queleide.

	mesmo cirurgião plástico no período de julho de 2018 a janeiro de 2021 no Hospital Regional de Sobradinho em Brasília-DF.		
[5] Dastagir, <i>et al.</i> , 2022	Com base em uma análise retrospectiva de 1.427 pacientes que buscaram tratamento para diversos tipos de cicatrizes	Estudo retrospectivo	A educação do paciente continua sendo uma parte essencial do processo de tomada de decisão compartilhada em cada etapa do algoritmo, e todas as medidas terapêuticas devem ser baseadas em uma abordagem altamente individualizada, levando em consideração as limitações e desejos do paciente. Na prática clínica, o resultado terapêutico é, na maioria das vezes, avaliado com base na satisfação do paciente em relação à melhora da cicatriz. Conceitos terapêuticos baseados em evidências devem ser um componente essencial da tomada de decisão, junto com parâmetros específicos do paciente.
[11] Moretti <i>et al.</i> , 2024	18 pacientes (23 queloides auriculares)	Série de casos	Implementado protocolo em 4 etapas: 1) ressecção cirúrgica do quelóide com infiltração intraoperatória de triamcinolona (40 mg/mL) + 5-fluorouracilo (25 mg/mL); 2) braquiterapia de alta taxa de dose nas primeiras 6 horas após a cirurgia (15 Gy fracionado em 3 dias consecutivos); 3) uso contínuo de presoterapia com dispositivo acrílico moldável (pressão entre 24-30 mmHg) associado a placa de silicone; 4) infiltrações semanais subsequentes com triamcinolona e 5-FU. Após 1 ano de acompanhamento, nenhum paciente apresentou recidiva e todos referiram melhora estética e ausência de sintomas como dor ou prurido.

[10] Menezes-Neto <i>et al.</i> , 2023.	131 pacientes (269 queloídes tratados).	Estudo retrospectivo	Análise epidemiológica e terapêutica de pacientes tratados com radioterapia pós-operatória (feixe de elétrons) após excisão cirúrgica. O protocolo utilizou 32 Gy em 16 sessões, com opção de reforço ("boost") de 8 Gy. Orelha foi o local mais tratado (33%). A média de duração foi de 51 dias com 17 sessões. Alta adesão em mulheres (70%) e pacientes com maior escolaridade. Fatores como sexo masculino e baixa escolaridade se associaram à menor adesão. Apesar do longo tempo de tratamento, observou-se redução significativa das lesões e boa resposta clínica geral, especialmente nas áreas da cabeça e pescoço. O estudo reforça a importância da radioterapia precoce (até 48h pós-cirurgia) na eficácia do controle das cicatrizes queloideanas.
[12] Nigro <i>et al.</i> , 2020.	1 paciente (queloide auricular extenso).	Relato de caso	Adolescente negro de 14 anos com histórico de queiloide em lóbulo auricular esquerdo após colocação de brinco, evoluindo com lesão extensa e nodular de 12x8x3 cm. Tratamentos prévios com infiltração de triamcinolona foram ineficazes. Optou-se por exérese cirúrgica ampla, seguida de 10 sessões de radioterapia externa (betaterapia). Os critérios de avaliação incluíram redução da hipertrofia, amolecimento da cicatriz e melhora do prurido. Boa resposta clínica observada a partir do 7º dia de pós-operatório, com excelente resultado estético no 6º mês e ausência de recidiva. Evento adverso discreto: leve alteração da coloração no lóbulo.

[6] Ferreira, <i>et al</i>, 2024	Número total de amostras: 29 amostras de tecido cicatricial humano. Sendo: 16 queloides, 4 cicatrizes hipertróficas e 9 cicatrizes normais. Participantes: 22 mulheres e 7 homens na faixa etária de 13 a 66 anos, e como critério de exclusão foram menores de 13 anos, não submetidos à cirurgia ou que se recusaram o consentimento.	Estudo observacional, transversal com análise imuno-histoquímica e estereológica quantitativa	Galectina-3 (gal-3): Expressa em todas as amostras (epiderme e derme), principalmente nos vasos sanguíneos e glândulas. Expressão mais alta: nos queloides (28% de células positivas para gal-3), comparado a 22% nas cicatrizes hipertróficas e 18% nas cicatrizes normais. Diferença significativa: entre queloides e cicatrizes normais ($p = 0,0075$). Em resumo: A galectina-3 está envolvida no processo de cicatrização e fibrose, podendo ser um potencial biomarcador para formação de queloides e um alvo terapêutico promissor
[2] Beato Canfux, <i>et al.</i>, 2020.	2 casos clínicos de pacientes com cicatrizes queloides gigantes, paciente 1 com 33 anos e queloides nos dois lóbulos auriculares e parte do pescoço. E o paciente 2 com 40 anos e queleioide extenso no pescoço anterior.	Relato de caso	A estratégia terapêutica combinada, foi composta por: Excisão cirúrgica completa das lesões, buscando fechamento sem tensão (borda a borda ou com enxerto de pele); Infiltração intralesional com acetônido de triamcinolona (40 mg/mL), aplicada no ato cirúrgico e repetida a cada 15 dias, com o objetivo de reduzir a recidiva e modular a resposta fibroblástica; Presoterapia tópica com creme esteroide, como complemento no controle da resposta inflamatória local. O artigo destaca que não existe um tratamento único ideal para queloides, mas que a combinação de diferentes modalidades aumenta as chances de sucesso terapêutico, especialmente em casos graves ou recidivantes. O tratamento deve ser individualizado, levando em conta o tempo de evolução, o tamanho da lesão e o histórico de recidivas. Em resumo: A combinação de cirurgia, infiltração com triamcinolona e presoterapia mostrou-se eficaz no

			controle de queloides gigantes, sendo uma alternativa válida diante das dificuldades terapêuticas que essa condição apresenta. Ademais, a individualização do tratamento é fundamental
[3] Caicedo <i>et al.</i> , 2020	Tamanho da amostra: 100 pacientes População estudada: De um total de 2.960 prontuários médicos, foram selecionados 100 pacientes com cicatriz quelóide. Critérios de inclusão: Diagnóstico de cicatriz quelóide (CID-10:L910) Idade entre 12 e 75 anos Tratados com cirurgia + radioterapia Critérios de exclusão: Idade fora da faixa Tratamento diferente Dados incompletos	Estudo observacional descritivo, analítico, transversal retrospectivo	Conclusão sobre o tratamento: A combinação da cirurgia com radioterapia pós-operatória imediata mostrou ser uma abordagem eficaz, com redução da taxa de recidiva para 24%, o que é consideravelmente menor que a taxa observada em tratamentos com cirurgia isolada (que pode chegar a 100%). Apesar de eficaz, a combinação não está isenta de complicações, sendo as mais comuns: Radiodermite (6%) Deiscência da ferida (2%) Sofrimento cutâneo (1%) A radioterapia, quando usada em doses adequadas (geralmente entre 12 a 20 Gy, fracionadas em 3 a 4 sessões), atua reduzindo a vascularização e a proliferação fibroblástica, o que previne o reaparecimento do quelóide. Atenção especial deve ser dada à localização da cicatriz, pois áreas como o pavilhão auricular apresentaram maior risco de recidiva mesmo com o tratamento combinado. O tratamento é contraindicado em crianças e gestantes devido ao risco (ainda que baixo) de carcinogênese. Em resumo: A ressecção cirúrgica associada à radioterapia é uma opção eficaz para casos de cicatriz quelóide, desde que os riscos

			sejam adequadamente gerenciados e se respeitem as contra indicações. A personalização do tratamento com base nos fatores de risco (como sexo, causa da lesão e localização) é essencial para otimizar os resultados.
[18] Yang <i>et al.</i> , 2025	Número de pacientes: 67 Número de queloides tratados: 80 Faixa etária: adultos e crianças, sem especificação detalhada de idade média Local do estudo: Departamento de Cirurgia Plástica do Hospital Provincial de Shandong (China) Período do estudo: janeiro de 2018 a agosto de 2021	Estudo retrospectivo, observacional, quantitativo	A abordagem terapêutica adotada demonstrou excelente desempenho clínico, com taxa de resposta positiva de 81,5% em pacientes acompanhados por, no mínimo, um ano. A recidiva ocorreu em 15% das lesões, e apenas 4,5% dos participantes apresentaram efeitos adversos, sendo estes autolimitados. Houve diferença estatisticamente significativa na resposta ao tratamento conforme o subtipo do quelóide: lesões do tipo tumoral responderam melhor (95,8%) que as de tipo inflamatório (70%) ($p = 0,040$). Além disso, observou-se melhora significativa nos escores da Vancouver Scar Scale (VSS), com redução nos parâmetros de pigmentação, vascularização, espessura e flexibilidade das cicatrizes ($p < 0,001$). Conclusão: A estratégia terapêutica combinada composta por ressecção cirúrgica, infiltração com triamcinolona e 5-FU, radioterapia superficial e cuidados pós-operatórios com silicone tópico revelou-se efetiva e segura, com benefícios particularmente evidentes para queloides do tipo tumoral.

[9] LI <i>et al.</i>, 2020	O estudo incluiu 21 pacientes, sendo 9 com cicatrizes hipertróficas e 12 com queloides, com idades entre 3 e 66 anos. As lesões variavam em etiologia (trauma, queimaduras, acne, cirurgia, entre outras) e localização (tórax, costas, membros, etc.), com tamanho médio de 207,19 cm². Todos os participantes já haviam tentado tratamentos prévios sem sucesso antes da intervenção proposta.	Estudo de coorte prospectivo	Redução média da espessura da cicatriz: 0,308 ± 0,138 cm ($p < 0,001$), representando cerca de 28% de melhora em ambos os grupos. Melhora na firmeza da cicatriz: significativa no grupo com cicatrizes hipertróficas (1,2%; $p < 0,05$), mas não significativa no grupo com queloides (0,4%; $p = 0,26$). Redução da vascularização (fluxo sanguíneo): 29,6% no grupo com cicatrizes hipertróficas 22,7% no grupo com queloides Redução do índice de eritema (vermelhidão): 4% nas hipertróficas 3,1% nos queloides Pigmentação: houve redução significativa (21,3%) apenas no grupo com queloides ($p < 0,01$). Melhora no escore da Vancouver Scar Scale (VSS): 42% nas cicatrizes hipertróficas 37,9% nos queloides Efeitos adversos observados: Dor transitória em 85% dos casos (média de 2 dias) Edema em todos os pacientes (duração média de 7 dias) Necrose parcial da cicatriz em 28,5% Não foram observados casos de infecção, hiperpigmentação ou recidiva. Em resumo: O uso do laser intralesional de 1470 nm com fibra ótica demonstrou ser uma técnica minimamente invasiva, segura e eficaz para o tratamento
---------------------------------------	--	-------------------------------------	---

			de cicatrizes hipertróficas e queloides resistentes a terapias convencionais. Os resultados indicam melhora significativa em termos de espessura, vascularização, firmeza e aparência clínica das cicatrizes, com baixo índice de efeitos colaterais e alta satisfação dos pacientes.
--	--	--	---

Fonte: Elaborado pelas autoras.

3.1 Eficácia dos Protocolos Combinados

As estratégias terapêuticas combinadas se mostraram superiores em termos de eficácia e redução das taxas de recidiva. O estudo de Moretti *et al.* (2024), por exemplo, evidenciou que a associação entre excisão cirúrgica, infiltração com triamcinolona e 5-FU, braquiterapia e pressoterapia com molde acrílico resultou em controle completo das lesões auriculares após um ano de seguimento, sem recidivas ou efeitos adversos relevantes. Esse achado foi corroborado por Yang *et al.* (2025), cujo protocolo multimodal demonstrou resposta positiva em 81,5% dos casos, com recidiva inferior a 15% e melhora significativa nos parâmetros da Vancouver Scar Scale (VSS).

3.2 Radioterapia como Complemento Pós-Operatório

A radioterapia se consolidou como uma opção valiosa no contexto pós-cirúrgico, especialmente quando administrada nas primeiras 48 horas após a ressecção. Menezes-Neto *et al.* (2023) demonstraram redução expressiva das lesões com o uso de feixes de elétrons fracionados, apesar do longo tempo de tratamento. Da mesma forma, Caicedo *et al.* (2020) evidenciaram taxa de recidiva reduzida (24%) em pacientes submetidos à cirurgia seguida de radioterapia, destacando, contudo, a necessidade de individualização conforme a localização da lesão e o perfil do paciente, sobretudo pelo risco potencial de carcinogênese.

3.3 Intervenções Cirúrgicas e Infiltrações

Estudos como os de Vilela *et al.* (2024) e Beato Canfux *et al.* (2020) ressaltam a importância do tipo de excisão (total ou parcial) e da infiltração com corticosteroides como

elementos-chave na redução da recorrência. A excisão parcial combinada com triancinolona mostrou melhores resultados que a excisão completa isolada. Já a associação da infiltração com esteroides e pressoterapia tópica foi eficaz mesmo em queloides extensos, com resultados estéticos satisfatórios e boa adesão dos pacientes.

3.4 Inovações Terapêuticas e Biomarcadores

Entre as abordagens inovadoras, destaca-se o uso do laser intralesional de 1470 nm, descrito por Li *et al.* (2020), que promoveu redução significativa da espessura, vascularização e eritema das cicatrizes, com mínimo desconforto e sem recorrência durante o seguimento. Ferreira *et al.* (2024), por sua vez, apontaram a galectina-3 como biomarcador potencialmente envolvido na patogênese dos queloides, sugerindo que sua expressão pode nortear terapias futuras mais específicas e personalizadas.

3.5 Individualização da Conduta e Satisfação do Paciente

A literatura analisada reforça a necessidade de condutas individualizadas. Dastagir *et al.* (2022) enfatizaram a relevância da tomada de decisão compartilhada e da adequação do tratamento às características e expectativas do paciente, especialmente considerando fatores como localização da cicatriz, histórico de recorrências, tolerância ao tratamento e comorbidades. Nessa perspectiva, o sucesso terapêutico não depende apenas da eficácia clínica, mas também da satisfação do paciente quanto à estética, funcionalidade e alívio dos sintomas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo de cicatrizes hipertróficas e queloides após cirurgias plásticas mostra-se um desafio clínico relevante, exigindo abordagens terapêuticas eficazes, seguras e individualizadas. A presente revisão integrativa evidenciou que não há um único protocolo universalmente eficaz, mas, sim, uma gama de estratégias terapêuticas que, quando combinadas e adaptadas ao perfil de cada paciente de forma individualizada, podem oferecer resultados significativamente superiores.

As abordagens multimodais, envolvendo cirurgia, infiltrações com corticosteroides e agentes antimetabólicos, radioterapia adjuvante e presoterapia, demonstraram maior efetividade na redução de recidivas e na melhora estética das lesões. Tais estratégias, embora mais complexas, revelaram-se promissoras especialmente em queloides extensos ou refratários ao tratamento isolado. Além disso, os dados analisados ressaltam a importância da personalização terapêutica, considerando fatores como localização da cicatriz, tipo de tecido, subtipo da lesão (inflamatório ou tumoral), histórico clínico e preferências do paciente. A decisão clínica deve, portanto, aliar evidências científicas atualizadas a uma abordagem centrada na pessoa, respeitando os limites, expectativas e particularidades de cada caso.

As inovações tecnológicas, como o uso do laser intralesional e a identificação de biomarcadores como a galectina-3, apontam para um futuro promissor no tratamento das cicatrizes patológicas, abrindo caminho para terapias menos invasivas, mais precisas e com menor índice de efeitos colaterais. No entanto, o presente trabalho também evidencia lacunas na literatura, como a escassez de estudos de longa duração, a heterogeneidade metodológica entre os trabalhos e a limitação de publicações em determinados idiomas e bases de dados. Esses fatores reforçam a necessidade de novos estudos clínicos bem desenhados, com amostras amplas, seguimento prolongado e foco na qualidade de vida dos pacientes.

Diante disso, conclui-se que o manejo eficaz das cicatrizes hipertróficas e queloides requer um olhar abrangente e interdisciplinar, com atualização constante dos profissionais de saúde, incentivo à pesquisa translacional e integração entre tecnologia, ciência e prática clínica.

REFERÊNCIAS

- BARONE, N. et al. Current advances in hypertrophic scar and keloid management. **Seminars in Plastic Surgery**, v. 35, n. 3, p. 145-152, ago. 2021. DOI: 10.1055/s-0041-1731461. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8432993/>. Acesso em: 22 abr. 2025.
- BEATO CANFUX, A. I. et al. Cicatriz quelóide gigante. **Revista Cubana de Medicina Militar**, La Habana, v. 49, n. 1, p. 192-198, 2020. Disponível em: <http://scielo.sld.cu>. Acesso em: 22 abr. 2025.
- CAICEDO, D. M.; RENGEL, J. F.; TORRES, F. G. Recidiva de cicatriz quelóide em pacientes tratados com reseção cirúrgica mais radioterapia. Cambios: **Revista Médica, Quito**, v. 19, n. 2, p. 12-18, 2020. Disponível em: <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/download/658/375/4739>. Acesso em: 22 abr. 2025.
- CARSWELL, L.; BORGER, J. Quelóides com cicatrizes hipertróficas. **Ilha do Tesouro**, FL: StatPearls, 2021. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/translate.google/books/NBK537058/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt&_x_tr_pto=tc. Acesso em: 22 abr. 2025.
- DASTAGIR, K. et al. Non-invasive and surgical modalities for scar management: a clinical algorithm. **Journal of Personalized Medicine**, v. 11, n. 12, p. 1259, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/jpm11121259>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34945731/>. Acesso em: 22 abr. 2025.
- FERREIRA, V. F. S. et al. Elevada expressão de galectina-3 em cicatrizes excessivas: um estudo piloto. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo, v. 39, n. 3, e0936, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2024RBCP0936-PT>. Disponível em: <http://www.rbcp.org.br/details/3482/elevada-expressao-de-galectina-3-em-cicatrizes-excessivas--um-estudo-piloto>. Acesso em: 22 abr. 2025.
- HUANG, C.; LIU, L.; YOU, Z. et al. Gerenciando cicatrizes quelóides: da radioterapia ao parto real e potencial de medicamentos. **International Wound Journal**, v. 16, p. 852-859, 2019. DOI: 10.1111/iwj.13104. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30864269/>. Acesso em: 22 abr. 2025.
- KIM, S. W. Tratamento de cicatrizes quelóides: tratamentos não invasivos e invasivos. **Archives of Plastic Surgery**, v. 48, n. 2, p. 149-157, mar. 2021. DOI: 10.5999/aps.2020.01914. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8007468/>. Acesso em: 22 abr. 2025.
- LI, K. et al. Treatment of hypertrophic scars and keloids using an intralesional 1470 nm bare-fibre diode laser: a novel efficient minimally-invasive technique. **Scientific Reports**, [s.l.], v. 10, n. 21694, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78738-9>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-78738-9>. Acesso em: 22 abr. 2025.
- MENEZES-NETO, B. F. de et al. Radioterapia pós-operatória com feixe de elétrons sobre cicatriz quelóideana: avaliação epidemiológica em hospital de ensino. **Revista Brasileira de**

Cirurgia Plástica, v. 38, n. 2, p. e0691, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2023RBCP0691-PT>. Acesso em: 22 abr. 2025. Disponível em: <http://www.rbc.org.br/details/3300/radioterapia-pos-operatoria-com-feixe-de-eletrons-sobre-cicatriz-queloideana--avaliacao-epidemiologica-em-hospital-de-ensino>. Acesso em: 22 abr. 2025.

MORETTI, E. et al. Tratamiento de queloides del pabellón auricular: protocolo diseñado y utilizado. Experiencia clínica. **Revista Argentina de Cirugía Plástica**, v. 30, n. 3, p. 268-275, 2024. DOI: <https://doi.org/10.32825/RACP.202403.0268-0275>. Disponível em: <https://doi.org/10.32825/RACP.202403.0268-0275>. Acesso em: 22 abr. 2025.

NIGRO, M. V. A. S. et al. Distúrbios fibroproliferativos: relato e discussão da conduta em quelóide. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 35, n. 4, p. 487-490, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2020RBCP0082>. Acesso em: 22 abr. 2025. Disponível em: <http://rbc.org.br/details/2847/fibroproliferative-disorders--report-and-discussion-on-keloid-management>. Acesso em: 22 abr. 2025.

OJEH, N. et al. Keloids: terapias atuais e emergentes. **Scars, Burns & Healing**, v. 6, 2020. DOI: 10.1177/2059513120940499. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32844039/>. Acesso em: 22 abr. 2025.

OLIVEIRA, G. V. de et al. Tratamento das cicatrizes de esternotomia mediana com injeções de triancinolona, placas de silicone e terapia combinada: um estudo prospectivo randomizado. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 12, n. 1, p. 34-41, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.202012104>. Acesso em: 22 abr. 2025. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341555675_O_tratamento_das_cicatrizes_de_esternotomia_mediana_com_injecoes_de_triancinolona_placas_de_silicone_e_terapia_combinada_um_estudo_prospectivo_randomizado. Acesso em: 22 abr. 2025.

SANTOS, J. M. P. dos et al. Effect of triamcinolone in keloids morphological changes and cell apoptosis. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 3, p. 171-174, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0100-69912015003008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/mcGV7ydK3qbHQR5VrFxD4Qp/?lang=en>. Acesso em: 22 abr. 2025.

SCHMIEDER, S. J.; FERRER-BRUKER, S. J. Cicatrizes hipertróficas. **Ilha do Tesouro**, FL: StatPearls, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29261954/>. Acesso em: 22 abr. 2025.

VILELA, M. S. et al. Tratamento cirúrgico de queloides: ressecção total ou parcial? **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 39, n. 3, p. e0871, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2024RBCP0871-PT>. Acesso em: 22 abr. 2025. Disponível em: <http://www.rbc.org.br/details/3477/tratamento-cirurgico-de-queloides--ressecao-total-ou-parcial->. Acesso em: 22 abr. 2025.

YANG, K. et al. The efficacy of sequentially comprehensive treatment based on surgery in the treatment of keloids: a retrospective study. **Frontiers in Medicine**, [s.l.], v. 11, 1492407, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1492407>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2024.1492407/full>. Acesso em: 22 abr. 2025.

ANEXOS

ANEXO A - PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	
ABSTRACT			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for Abstracts checklist.	
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	
METHODS			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	
	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	
Synthesis methods	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and comparing against the planned groups for each synthesis (item #5)).	
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	
	13d	Describe any methods used to synthesize results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s), method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	

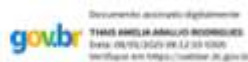
Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesized results.	
Reporting bias assessment	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	
Certainty assessment	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	
RESULTS			
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram.	
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	
Risk of bias in studies	18	Present assessments of risk of bias for each included study.	
Results of individual studies	19	For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.	
Results of syntheses	20a	For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.	
	20b	Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.	
	20c	Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.	
	20d	Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesized results.	
Reporting biases	21	Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.	
Certainty of evidence	22	Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.	
DISCUSSION			
Discussion	23a	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence.	
	23b	Discuss any limitations of the evidence included in the review.	
	23c	Discuss any limitations of the review processes used.	
	23d	Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.	
OTHER INFORMATION			
Registration and protocol	24a	Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.	
	24b	Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.	
	24c	Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.	
Support	25	Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.	
Competing interests	26	Declare any competing interests of review authors.	
Availability of data, code and other materials	27	Report which of the following are publicly available and where they can be found: template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.	

ANEXO B: DECLARAÇÃO DE REVISÃO ORTOGRÁFICA

DECLARAÇÃO

Eu, Thais Amélia Araújo Rodrigues, CPF: 035.906.433-74, formada em Licenciatura Plena em Letras/Português, pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI), DECLARO, para os devidos fins que, realizei a revisão ortográfica e gramatical do Trabalho de Conclusão de Curso: **DIFERENTES ABORDAGENS PARA O MANEJO DE CICATRIZES HIPERTRÓFICAS E QUELOIDES APÓS CIRURGIAS PLÁSTICAS**: Uma revisão integrativa. De autoria das acadêmicas: Carolina Maria Matos Rodrigues Eulálio, Evelyn Victória Gomes Marques e Júlia de Santis Manganeli.

Teresina-PI, 08/05/2025



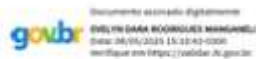
Profª. Ma. Thais Amélia Araújo Rodrigues

ANEXO C: DECLARAÇÃO DE TRADUÇÃO DO RESUMO

DECLARAÇÃO

Eu, Evelyn Dara Rodrigues Manganeli, graduada em Letras - Português e Inglês pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) e especialista em Metodologia do Ensino de Língua Inglesa pelo Centro Universitário Internacional (Uninter), com o CPF 033.116.090-00, realizei a tradução para o inglês do artigo DIFERENTES ABORDAGENS PARA O MANEJO DE CICATRIZES HIPERTRÓFICAS E QUELOIDES APÓS CIRURGIAS PLÁSTICAS: Uma revisão integrativa. Das autoras: CAROLINA MARIA MATOS RODRIGUES EULÁLIO, EVELYN VICTÓRIA GOMES MARQUES e JÚLIA DE SANTIS MANGANELI.

São Leopoldo, 08 de maio de 2025.



Evelyn Dara Rodrigues Manganeli

ANEXO D: TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA

ANEXO E: RELATÓRIO DE PLÁGIO

TCC JUH REVISADO E ALTERADO
IMP.PDF

21/05/2025

2f92da10-3667-11f0-a598-c14578c1cc7b

Semelhança: 0.9% Risco: baixo

1



Resumo do relatório



Aviso: Seu documento contém alguns textos que são praticamente idênticos a alguns conteúdos encontrados nos arquivos. Temos apresentado estes resultados para a sua informação, mas há uma pequena chance de plágio. Você pode querer verificar os resultados de qualquer maneira.

Página	Similarity
4	6.2%
6	2.0%

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI**REPOSITÓRIO DA BIBLIOTECA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI****Termo de Autorização para Publicação Eletrônicas de Teses, Dissertações e Trabalhos de Conclusão de Curso no Repositório Institucional do Centro Universitário UNINOVAFAPI****1. Identificação do Material Bibliográfico:**

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| ☐ | Tese |
| ☐ | Dissertação |
| ☐ | Monografia |
| ☒ | TCC Artigo |

2. Identificação do Trabalho Científico:

Curso de Graduação:	Bacharelado em Medicina
Programa de pós-graduação:	
Título:	Diferentes abordagens para o manejo de cicatrizes hipertróficas e queloides após cirurgias plásticas: uma revisão integrativa
Data da Defesa:	03 de junho de 2025

3. Identificação da Autoria:

Autor:	Carolina Maria Matos Rodrigues Eulálio, Evelyn Victoria Gomes Marques e Júlia de Santis Manganeli
Orientador:	Rogério de Araújo Medeiros
Coorientador:	
Membros da Banca:	Denyberg de Oliveira Santiago e Beatriz Afonso Ferreira Coelho Silton

AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DA BIBLIOTECA

Autorizo ao Centro Universitário UNINOVAFAPI a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da publicação supracitada, de minha autoria, em seu repositório, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet, a título de divulgação da produção científica gerada pela Centro Universitário a partir desta data. Ainda por este termo, eu, abaixo assinado, assumo a responsabilidade de autoria do conteúdo do referido trabalho científico, estando ciente das sanções legais previstas referentes ao plágio.

Local: _____ Teresina, Piauí _____ Data: 11 / 06 / 2025

Júlia de Santis Manganeli

Assinatura do(a) Autor(a):