



Tratamento cirúrgico de queloides: Ressecção total ou parcial?

Surgical treatment of keloids: Total or partial resection?

MARCELA SANTOS VILELA^{1*}
ARMANDO DOS SANTOS
CUNHA¹
VICTORIA MALZONI DIAS
PORTO²
MARCELA CAETANO
CAMMAROTA¹
LUCAS VARGAS DALBOSCO¹
LUCAS ALBUQUERQUE
AQUINO¹
JOSÉ CARLOS DAHER¹
FABRÍCIO TAVARES
MENDONÇA³

■ RESUMO

Introdução: Atualmente, a aplicação de triancinolona intralesional com a excisão cirúrgica é considerada o tratamento mais satisfatório para queloides, com baixa taxa de recorrência.

Método: Realizado estudo de casos contemplando cirurgias reparadoras de pacientes com queloides em lóbulos de orelhas bilateralmente, operados pelo mesmo cirurgião plástico no período de julho de 2018 a janeiro de 2021 no Hospital Regional de Sobradinho em Brasília-DF. Ressecou-se parcialmente a cicatriz queloidiana (intralesional), deixando margens de queleide na ferida operatória e comparou-se com a resposta após ressecção total (justalesional) de uma outra cicatriz em um mesmo paciente. Foi realizada aplicação de triancinolona no pré-operatório, com total de 4 aplicações a intervalos de 4 semanas entre cada sessão e no pós-operatório imediato, mantendo aplicação a cada 30 dias por 6 meses. Nenhum paciente havia realizado tratamentos prévios para queloides. As cicatrizes foram avaliadas no pós-operatório pelo cirurgião principal por um período de 12 meses.

Resultados: Quatro de 11 pacientes tiveram algum tipo de recidiva, totalizando 36% de recidiva em nosso trabalho. A excisão total do queleide (orelha esquerda) teve mais recidivas do que o lado contralateral em que foi deixada margem de 1mm de queleide na cicatriz (orelha direita). **Conclusão:** No presente estudo observamos que, 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.

Descritores: Queleide; Cicatriz. Triancinolona; Corticosteroides. Procedimentos de cirurgia plástica.

■ ABSTRACT

Introduction: Currently, the application of intralesional triamcinolone with surgical excision is considered the most satisfactory treatment for keloids, with a low recurrence rate. **Method:** A case study was carried out covering reconstructive surgeries for patients with bilateral earlobe keloids, operated by the same plastic surgeon from July 2018 to January 2021 at the Hospital Regional de Sobradinho in Brasília-DF. The keloid scar (intralesional) was partially resected, leaving keloid margins in the surgical wound, and compared with the response after total resection (juxtalesional) of another scar in the same patient. Triamcinolone was applied preoperatively, with a total of 4 applications at intervals of 4 weeks between each session and in the immediate postoperative period, maintaining application every 30 days for 6 months. No patient had undergone previous treatments for keloids. Scars were evaluated postoperatively by the primary surgeon over a period of 12 months. **Results:** Four of 11 patients had some type of recurrence, totaling 36% of recurrence in our study. Total excision of the keloid (left ear) had more recurrences than the contralateral side where a 1mm margin of keloid was left in the scar (right ear). **Conclusion:** In the present study, we observed that when associated with treatment with triamcinolone pre-, intra-, and postoperatively, partial excision of the keloid presented lower rates of local recurrence when compared to total excision of the keloid.

Keywords: Keloid; Scar. Triamcinolone; Adrenal cortex hormones; Plastic Surgery Procedures.

Instituição: Hospital Regional de Sobradinho, Brasília, DF, Brasil.

Artigo submetido: 09/09/2023.
Artigo aceito: 30/04/2024.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2024RBCP0871-PT

¹ Hospital Daher Lago Sul, Plastic Surgery - Brasília - Distrito Federal - Brasil.

² Hospital Universitário de Brasília, General Surgery - Brasília - Distrito Federal - Brasil.

³ Hospital de Base do Distrito Federal, Anesthesiology Department - Brasília - Distrito Federal - Brasil.

INTRODUÇÃO

O processo de reparo após um trauma local, seja ele físico ou químico, depende da resposta inflamatória do organismo. Uma resposta exacerbada ou diminuta repercute de forma significativa no resultado estético da ferida no pós-operatório, dependendo de fatores como faixa etária, estado nutricional, doenças crônicas prévias, terapias medicamentosas em uso, anormalidades citogenéticas e tratamentos inadequados¹.

Pouco se sabe sobre os mecanismos que mantêm o processo de cicatrização na fase inflamatória e proliferativa, resultando em cicatrizes anormais, incluindo cicatrizes hipertróficas e queloides, mas define-se que a base da formação do queloide seja a deposição exagerada e desproporcional de colágeno².

Queloides são cicatrizes cutâneas exageradas, que ultrapassam os limites da ferida inicial e invadem o tecido normal, formados em pessoas geneticamente predispostas^{3,4}. Surgem normalmente 3 meses após o trauma, não regridem espontaneamente, podem continuar a expandir-se e geram grande prejuízo estético².

Atualmente, a corticoterapia é o tratamento mais aplicado para queloide, sendo a triancinolona intralesional utilizada desde 1966⁵. Seu mecanismo de ação corresponde em inibir a proliferação de fibroblastos e síntese de colágeno e aumentar a produção de collagenase, além de degenerar nódulos de colágeno característicos da cicatriz queloideana. Sua aplicação, em conjunto com a excisão cirúrgica, é considerada o tratamento mais satisfatório para queloides⁶. Griffith et al.⁵ trouxeram em seus estudos a baixa taxa de recorrência da associação da excisão cirúrgica do queloide com injeções de triancinolona, o que norteou nossa pesquisa.

OBJETIVO

Objetiva-se avaliar o resultado do tratamento de queloides em orelhas após associação de ressecção cirúrgica com infiltração de triancinolona seriada, comparando as técnicas de ressecção parcial com a de ressecção total do tecido queloideano, em um mesmo paciente.

MÉTODO

Trata-se de um estudo piloto prospectivo contemplando cirurgias plásticas reparadoras de pacientes com queloides em lóbulos de orelhas bilateralmente, operados pelo mesmo cirurgião plástico no período de julho de 2018 a janeiro de 2021 no Hospital Regional de Sobradinho, em Brasília-DF.

Foi estabelecido o protocolo abaixo, baseado no trabalho publicado por Ferreira et al.⁷, em que os autores ressecaram parcialmente a cicatriz queloideana

(intralesional), deixando margens de queloide na ferida operatória e comparou-se com a resposta após ressecção total (justalesional) de uma outra cicatriz em um mesmo paciente.

Fez-se então:

- Triancinolona (20mg/ml) diluída em lidocaína 2% sem vasoconstrictor (1:1), aplicado 0,5mg/cm de queloide em cada orelha no pré-operatório, com total de 4 aplicações a intervalos de 4 semanas entre cada sessão;
- Orelha direita: excisão intralesional/parcial, mantendo 1mm de pele com queloide em cada margem;
- Orelha esquerda: excisão justalesional/total do queloide;
- Sutura simples com nylon 6-0;
- Triancinolona (20mg/ml) diluída em lidocaína 2% sem vasoconstrictor (1:1), aplicado 0,5ml em cada orelha no pós-operatório imediato e mantendo aplicação a cada 30 dias por 6 meses;
- Registro fotográfico com seguimento por até 12 meses.

Foram selecionados 18 pacientes submetidos ao critério rigoroso de avaliação e seguimento pós-operatório. Pacientes que não apresentavam queloides em orelhas bilateralmente, que não concordaram em participar do estudo ou não realizaram o seguimento adequado foram excluídos, totalizando 11 pacientes ao final do estudo. Os pacientes não haviam realizado tratamentos prévios para queloides até o momento.

Inicialmente, realizou-se o seguinte tratamento clínico pré-operatório: aplicação intralesional do corticosteroide (triancinolona 20mg/ml – marca Triancil®) diluída em lidocaína 2% sem vasoconstrictor (1:1), sendo aplicado 0,5mg/cm de queloide em cada orelha com seringa de 1ml, não ultrapassando 1 ampola por sessão por paciente. Foram realizadas quatro sessões de aplicação, com intervalos de quatro semanas entre cada sessão.

Após o 4º mês de tratamento clínico, realizou-se o tratamento cirúrgico conforme protocolo, com pacientes sob anestesia local e sedação em centro cirúrgico hospitalar. Na orelha direita, foi realizado corticosteroide intralesional e excisão intralesional, deixando uma margem de 1mm de queloide em cada lado da ferida operatória. Na orelha esquerda, foi realizado corticosteroide intralesional e cirurgia com ressecção justalesional, retirando todo o queloide e apresentando margem macroscopicamente livre. As feridas foram suturadas com pontos simples utilizando fio Nylon 6.0. Os pontos foram retirados no 14º dia pós-operatório.

As Figuras 1, 2 e 3 mostram imagens pré, intra e pós-operatórias conforme protocolo cirúrgico. As cicatrizes foram avaliadas no pós-operatório por um período de 12 meses pelo cirurgião principal e pelo cirurgião assistente. Avaliou-se sua aparência e se houve recidiva de queiloide em alguma lesão. Em caso de recidiva, o paciente poderia ser submetido a novo tratamento conforme decisão pessoal.



Figura 1. A: Pré-operatório de queiloide em orelha esquerda. B: Queiloide em orelha direita.

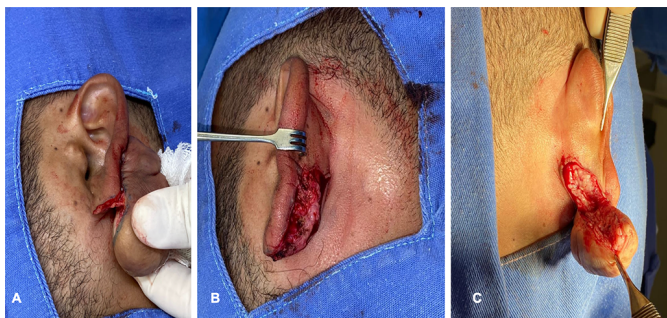


Figura 2. A e B: Intraoperatório de queiloide em orelha esquerda mostrando excisão justalesional. C: Excisão intralesional com 1mm de margem de queiloide em orelha direita.



Figura 3. A: Pós-operatório de queiloide em orelha esquerda. B: Queiloide em orelha direita.

Todas as lesões excisadas foram encaminhadas para estudo anatomopatológico (Figura 4).

Este projeto de pesquisa seguiu os trâmites legais determinados pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde no que se refere à pesquisa envolvendo seres humanos e de acordo com os princípios da Declaração de Helsinque. Além disso, foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Daher Lago Sul e registrado na Plataforma Brasil sob o número CAAE: 68255223.2.0000.0257 e número de relato 6.114.960 (<http://aplicacap.saude.gov.br/plataformabrasil>).

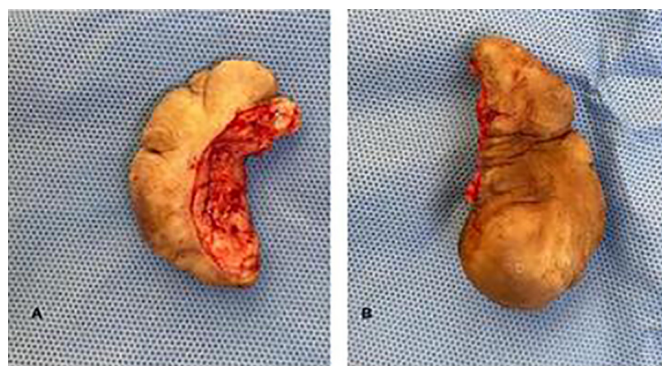


Figura 4. Peça cirúrgica, sendo (A) de orelha esquerda e (B) de orelha direita.

Análise estatística

A frequência dos dados categóricos foi comparada pelo teste exato de Fisher ou o teste do Qui-quadrado (X^2), conforme apropriado. As variáveis categóricas foram expressas como número absoluto, porcentagem, risco relativo (RR) e Intervalo de Confiança de 95% (IC95). Foi considerado um valor de $p < 0,05$ como significativo. As análises estatísticas foram realizadas utilizando SPSS para Macintosh (Statistical Package for the Social Sciences, Chicago, IL, EUA) versão 20.0 (Tabela 1).

RESULTADOS

Foram avaliados 11 pacientes e 22 orelhas, sendo 5 pacientes do sexo masculino e 6 pacientes do sexo feminino. Do perfil etário, observa-se idade média de 23 anos, variando de 19 a 28 anos. Todos os pacientes foram submetidos ao tratamento de queiloides em orelhas conforme protocolo. Todos os resultados anatomopatológicos evidenciaram que as lesões se tratavam de queiloides (100%), sem quaisquer malignidades. Foi considerado recidiva de queiloide qualquer pápula ou nódulo endurecido que surgisse além da linha de cicatriz do lóbulo da orelha, como observado na Figura 5, sem nenhuma análise quanto

Tabela 1. Análise estatística.

	OD	OE	RR (IC 95%)	P valor
RECIDIVA	2 (18,2%)	4 (36,4%)	0,389 (0,055 a 2,771)	0,338

IC: Intervalo de confiança; OD: Orelha direita; OE: Orelha esquerda; RR: Risco relativo.



Figura 5. A: Orelha direita sem recidiva. B e C: Recidiva de queloide em orelha esquerda após 2 anos de tratamento.

às dimensões ou volume da lesão. Nenhum paciente do estudo apresentou reação anafilática à dose de triancinolona aplicada.

Da avaliação das cicatrizes, 2 pacientes apresentaram recidiva bilateralmente do queloide após 6 meses da primeira excisão cirúrgica, correspondendo a 18% dos casos e 2 pacientes do sexo feminino tiveram recidiva unilateral no lóbulo da orelha esquerda. A recidiva da lesão não foi relacionada quanto ao tamanho prévio do queloide antes do tratamento. Assim, 4 de 11 pacientes tiveram algum tipo de recidiva, totalizando 36% de recidiva em nosso trabalho.

Foi possível observar que a excisão total do queloide (orelha esquerda) teve mais recidivas do que o lado contralateral em que foi deixada margem de 1mm de queloide na cicatriz (orelha direita), sendo 36% de recidivas para orelha esquerda *versus* 18% para orelha direita ($p=0,338$), como pode ser observado na Tabela 1.

Quanto ao nível de satisfação com a cicatriz pós-operatória, 7 pacientes relataram satisfação com ambas as cicatrizes, 2 pacientes relataram estar satisfeitos com o lado em que não houve recidiva (orelha direita) e insatisfeitos com a orelha esquerda devido à recidiva e 2 pacientes estavam insatisfeitos com os dois lados devido à recidiva total do queloide.

Quanto à avaliação do examinador, não houve prejuízo na cicatriz da orelha direita em que houve excisão intralesional quando comparada à orelha esquerda cuja excisão fora justalesional, apresentando cicatrizes planas e satisfatórias nos casos em que não houve recidiva do queloide.

Quanto à avaliação da cicatriz dos pacientes que apresentaram algum tipo de recidiva (4 pacientes), observou-se que a cicatriz queloideana atingira tamanhos similares aos queloides prévios dos mesmos pacientes.

DISCUSSÃO

Alterações relacionadas à exacerbação da resposta cicatricial, de fatores não completamente compreendidos, podem dar origem aos queloides, que, diferentemente da cicatriz hipertrófica, ultrapassam os limites da ferida. Os principais sintomas são dor, prurido e hiperpigmentação, ocorrendo em 27% dos pacientes^{3,5}. Como fatores de risco podemos encontrar: pessoas de pele negra ou de origem asiática, com idade entre 10 e 30 anos, história familiar positiva para cicatriz queloideana, tipo sanguíneo A e presença de HLA B14². Os locais mais acometidos são as áreas pré-esternal, nuca, orelha, deltoide e área da barba nos homens². Estudos mais recentes mostram que os fibroblastos derivados dos queloides apresentam expressão exacerbada do gene p53⁵, diminuindo a apoptose, e do TGF-BETA e fibroblastos, que produzem maior quantidade de colágeno⁴.

A ressecção cirúrgica isolada do queloide resulta em falha terapêutica em 40 a 100% dos casos, visto que estimula uma síntese adicional de colágeno, segundo Al-Attar et al.⁶. A excisão subtotal apresentou menores taxas de recorrência, já que a borda da cicatriz do queloide prévio imobiliza a lesão e gera menor tensão local, diminuindo o estímulo traumático para síntese de colágeno. Além disso, fios monofilamentares geram menor resposta inflamatória local⁶.

Berman & Flores⁸ observaram que a taxa de recidiva após tratamento adequado (excisão cirúrgica associada à injeção intralesional de corticoide) está em torno de 20% e a taxa de recorrência com somente excisão cirúrgica flutua entre 50-80%².

Ferreira et al.⁷ realizaram um estudo semelhante ao nosso e observaram recidiva de 20% das lesões submetidas a ressecção intralesional *versus* recidiva de 45% das ressecções justalesionais. Cosman & Wolff⁹ concluíram que retirar totalmente o queloide não diminui a chance de recorrência quando comparado com a remoção parcial.

A literatura preconiza o mínimo de 12 a 24 meses de observação. Devido à dificuldade de acompanhamento ambulatorial a longo prazo, nosso estudo preconizou a avaliação destes pacientes durante 12 meses. Um dos pacientes que apresentou recidiva do queloide foi submetido a novo tempo operatório e está realizando novas sessões mensais de aplicações de triancinolona. A outra paciente que apresentou recidiva ainda está realizando exames pré-operatórios para nova abordagem.

É importante citar os efeitos colaterais da aplicação de corticosteroides, sendo eles: atrofia da pele, telangiectasias, despigmentação, infecção, necrose e ulceração. Efeitos sistêmicos como síndrome de Cushing são raros^{2,10}. Segundo Ketchum et al.¹¹, para evitar efeitos adversos, deve-se injetar a droga somente na base do quelóide e não em tecidos normais adjacentes. Nenhum paciente do nosso estudo apresentou complicações locais ou sistêmicas referentes à corticoterapia.

Segundo Al-Attar et al.⁶ e Burusapat et al.¹², a terapia combinada de excisão cirúrgica com aplicação seriada de triancinolona é considerado um dos tratamentos com resultados mais satisfatórios e com menores taxas de recorrência e complicações para queloides.

Por fim, observa-se grande dificuldade em analisar precisamente o tratamento adequado dos queloides, visto que não há padronização da terapêutica em artigos científicos, a maioria apresentando pequeno número de pacientes e falta de homogeneização na descrição e avaliação das diferentes cicatrizes¹³. Além disso, acreditamos que devido ao pequeno tamanho da amostra (N=11 pacientes/22 orelhas), não obtivemos significância estatística ao comparar as duas técnicas. No entanto, é possível dizer que observamos relevância clínica (18 vs. 36%).

CONCLUSÃO

No presente estudo observamos que, quando associada ao tratamento com triancinolona no pré, intra e pós-operatório, a excisão parcial do quelóide apresentou menores taxas de recidiva local quando comparada à excisão total do quelóide.

COLABORAÇÕES

MSV	Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Aprovação final do manuscrito, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Visualização
ASC	Análise e/ou interpretação dos dados, Aprovação final do manuscrito, Coleta de Dados, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Preparação do original, Supervisão, Validação, Visualização

VMDP	Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição
MCC	Análise estatística, Aprovação final do manuscrito, Gerenciamento de Recursos.
LVD	Investigação, Realização das operações e/ou experimentos.
LAA	Análise estatística, Metodologia, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Revisão e Edição
JCD	Aprovação final do manuscrito, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Metodologia, Supervisão
FTM	Análise estatística, Software

REFERÊNCIAS

- Campos H. Cirurgia plástica para estudantes de medicina. 1a ed. Bahia: Sanar; 2020.
- Urioste SS, Arndt KA, Dover JS. Keloids and hypertrophic scars: review and treatment strategies. *Semin Cutan Med Surg.* 1999;18(2):159-71.
- De Felice B, Ciarmiello LF, Mondola P, Damiano S, Seru R, Argenziano C, et al. Differential p63 and p53 expression in human keloid fibroblasts and hypertrophic scar fibroblasts. *DNA Cell Biol.* 2007;26(8):541-7.
- Bettinger DA, Yager DR, Diegelmann RF, Cohen IK. The effect of TGF-beta on keloid fibroblast proliferation and collagen synthesis. *Plast Reconstr Surg.* 1996;98(5):827-33.
- Griffith BH, Monroe CW, McKinney P. A follow-up study on the treatment of keloids with triamcinolone acetonide. *Plast Reconstr Surg.* 1970;46(2):145-50.
- Al-Attar A, Mess S, Thomassen JM, Kauffman CL, Davison SP. Keloid pathogenesis and treatment. *Plast Reconstr Surg.* 2006;117(1):286-300.
- erreira FPM, Ferreira EM, Almeida PN, Diniz JV, Lima JCSA, Turrer CL, et al. A interferência do tipo de excisão na recidiva do quelóide: estudo com dois anos de acompanhamento. *Rev Bras Cir Plást.* 2009;24(3):281-5.
- Berman B, Flores F. Recurrence rates of excised keloids treated with postoperative triamcinolone acetonide injections or interferon alfa-2b injections. *J Am Acad Dermatol.* 1997;37(5 Pt 1):755-7.
- Cosman B, Wolff M. Correlation of keloid recurrence with completeness of local excision. A negative report. *Plast Reconstr Surg.* 1972;50(2):163-6.
- Rosen DJ, Patel MK, Freeman K, Weiss PR. A primary protocol for the management of ear keloids: results of excision combined with intraoperative and postoperative steroid injections. *Plast Reconstr Surg.* 2007;120(5):1395-400.
- Ketchum LD, Robinson DW, Masters FW. Follow-up on treatment of hypertrophic scars and keloids with triamcinolone. *Plast Reconstr Surg.* 1971;48(3):256-9.

12. Burusapat C, Wanichjaroen N, Wongprakob N, Sapruangthong R. The Effectiveness of Immediate Triamcinolone Acetonide Injection after Auricular Keloid Surgery: A Prospective Randomized Controlled Trial. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2021;9(8):e3729.
13. Carvalhaes SM, Petroianu A, Ferreira MAT, Barros VM, Lopes RV. Assessment of the treatment of earlobe keloids with triamcinolone injections, surgical resection, and local pressure. *Rev Col Bras Cir*. 2015;42(1):9-13.

***Autor correspondente:** **Marcela Santos Vilela**
SHIS QI 25 Conjunto 11 Casa 10, Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.
CEP: 71660-310
E-mail: marcelasvilela@gmail.com