

Artigo Original

Preenchimento da goteira lacrimal com ácido hialurônico – técnica superficial

Tear trough filling with hyaluronic acid – superficial technique

Autores:

Marisa Gonzaga da Cunha¹
Ana Lúcia Gonzaga da Cunha²
Marzia Macedo³
Carlos D'Apparecida Machado⁴

¹ Doutoranda em ciências da saúde e responsável pelo curso de Dermatocosmiatria pela Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) – Santo André (SP), Brasil.

² Residente de cirurgia plástica da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) – Vila Clementino (SP), Brasil.

³ Preceptora voluntária do Grupo de Acne da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) – Santo André (SP), Brasil.

⁴ Professor titular da disciplina de Dermatologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) – Santo André (SP), Brasil.

Correspondência para:

Marisa Gonzaga da Cunha
Rua Gonçalo Fernandes, 153 – sala 83 –
Santo André
CEP 09090-790
Fone (11) 94990-7266
E-mail dramarisagonzaga@yahoo.com.br

Data de recebimento: 21/12/2014

Data de aprovação: 18/01/2015

Trabalho realizado clínica privada e no Setor de Cosmiatria da disciplina de dermatologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) – Santo André (SP), Brasil.

Conflito de interesse: Nenhum

Suporte financeiro: Nenhum

RESUMO

Introdução: São frequentes na pálpebra inferior despigmentações e sulcos que conferem a seus portadores um olhar cansado, aprofundado e envelhecido, mesmo em pacientes jovens. Na busca da sua correção, o preenchimento para a restauração do volume local tem sido tratamento atualmente indicado, com proposição de vários produtos e técnicas.

Objetivo: Descrição e avaliação da técnica de aplicação superficial com o uso de ácido hialurônico monofásico polidensificado fluido.

Casística e Método: 60 pacientes atendidas entre 2011 e 2014 foram submetidas à técnica. A avaliação foi feita por comparação fotográfica pelo médico aplicador e através de questionários respondidos pelas pacientes com base na classificação de Hirmand.

Resultados: O médico aplicador considerou o tratamento excelente (35% dos casos), muito bom (50%) ou bom (15%), enquanto para as pacientes os resultados foram excelente (30%), muito bom (50%) ou bom (20%). Não foram registrados efeitos adversos importantes ou de longa duração.

Conclusão A técnica subdérmica superficial é de fácil execução, com poucos efeitos adversos e bons resultados, apresentando alto grau de satisfação por parte das pacientes.

Palavras-chave: envelhecimento da pele; ácido hialurônico; hiperpigmentação

ABSTRACT

Introduction: Discoloration and grooves are common in the lower eyelid and tend to give the bearer's appearance – even at a young age – an effect of tiredness, advanced age, and deepening of the eyeballs. Aimed at correcting these visual effects, cutaneous filling for local volume restoration has been currently indicated as a treatment, with the proposition of a number of products and techniques.

Objective: To describe and evaluate the superficial application technique with the use of a fluid monophasic polydensified hyaluronic acid.

Materials and methods: Sixty patients being treated between 2011 and 2014 underwent the technique. The evaluation was carried out by an applicator physician through the comparison of photographs and through questionnaires based on the Hirmand's classification answered by the patients.

Results: The applicator physician rated the treatment as excellent (35% of cases), very good (50%) or good (15%), whereas for patients the results were excellent (30%), very good (50%) or good (20%). There were no reports of significant or long-term adverse effects.

Conclusion: This superficial subdermal technique is easy to perform, has few adverse effects, and yields good results, leading to a high degree of patient satisfaction.

keywords: skin aging; hyaluronic acid; hyperpigmentation

INTRODUÇÃO

A busca da prevenção ou correção dos sinais de envelhecimento facial tem estimulado o desenvolvimento de novas técnicas cirúrgicas e tratamentos não cirúrgicos minimamente invasivos.^{1,2} Especial atenção tem sido dada à região periocular, na qual alterações multifatoriais – textura, coloração e firmeza da pele, reabsorção óssea e deslocamento de partes moles – redundam no aparecimento de despigmentações, sulcos e/ou bolsas de gordura (Figura 1). De acordo com os achados clínicos individuais, apenas uma opção terapêutica pode ser insuficiente.^{1,2}

Uma das principais queixas relacionadas à região palpebral inferior é a deformidade do canal das lágrimas ou goteira lacrimal que, quando acentuada, se traduz por depressão inestética, conferindo ao olhar aspecto cansado e envelhecido, mesmo em pacientes jovens.^{3,4} Segundo Stutman, um dos itens mais importantes na beleza da área infrapalpebral é a transição suave entre as porções pré-septal e orbital do músculo orbicular dos olhos, em continuidade com a região malar sem linha demarcada de transição.²

A primeira referência à depressão infrapalpebral data de 1932 e foi descrita por Whitnall. Posteriormente, a expressão sulco nasojugal foi introduzida por Dukes-elder e Wybar em 1961. As expressões deformidade do canal das lágrimas e goteira lacrimal foram consagradas por Flowers e Loeb em 1969.²

A goteira lacrimal corresponde, em sua parte superior, a um sulco cutâneo que se estende oblíqua e inferolateralmente, a partir do canto interno do olho, até aproximadamente a linha médio-pupilar podendo continuar lateralmente com o sulco palpebromalar (Figura 2).^{3,4,5} Pode ser resultado tanto de variações genéticas e anatômicas presentes em indivíduos jovens quanto do envelhecimento dessa região.

A exata origem anatômica da goteira lacrimal não está bem esclarecida, com diversas descrições conflitantes na literatura.^{4,5} As referências apontam como possíveis causas: (1) a proeminência da borda da órbita resultante da descida do coxim gorduroso malar; (2) a fixação do septo orbital no nível da porção inferomedial do arco marginal da órbita; (3) a perda de gordura no local ou a herniação do coxim gorduroso pós-septal; (4) a existência de uma fenda triangular limitada pelos músculos orbicular do olho, levantador da asa nasal e levantador do lábio superior; (5) a ausência de tecido adiposo na porção central e medial subjacente ao músculo orbicular na região do sulco.^{2,5,6} Através de disseções de cadáveres, Haddock e colaboradores correlacionaram a goteira lacrimal com a junção das porções pré-septal e orbital do músculo orbicular dos olhos, com diferenças na textura da pele e das gorduras subjacentes. No plano profundo, eles encontraram uma separação entre o canal das lágrimas e a junção palpebromalar.⁴ Wong, Hsieh e Mendelson identificaram ligamento osteocutâneo verdadeiro: o



FIGURA 1: Mudanças anatômicas da região periorbital



FIGURA 3: Classes 1, 2 e 3 – Classificação de Hirmand⁵



FIGURA 2: Deformidade do canal das lágrimas ou goteira lacrimal e sulco palpebromalar



FIGURA 4: Pré e imediatamente após a aplicação. Observar o discreto eritema imediato (resultado considerado excelente pela paciente e pelo médico aplicador)



FIGURA 5: Pré e imediatamente após a aplicação (resultado considerado muito bom pela paciente e pelo médico aplicador)



FIGURA 6: Pré e quatro semanas após a aplicação (resultado considerado muito bom pela paciente e pelo médico aplicador)



Figura 7: Pré e quatro semanas após a aplicação (resultado considerado bom pela paciente e pelo médico aplicador)



Figura 8: Pré e seis meses após a aplicação (resultado considerado bom pela paciente e pelo médico aplicador)

ligamento do canal das lágrimas, que definiram como o principal fator etiológico para a goteira lacrimal. Esse ligamento fica entre as origens das porções palpebral e orbital do músculo orbicular dos olhos. Insere-se firmemente na pele da região e origina-se do osso maxilar.³

A correção cirúrgica da deformidade da goteira lacrimal é considerada difícil.² O objetivo da blefaroplastia tradicional é a remoção de tecidos e fixação do septo orbitário. Porém, os estudos mais recentes sobre o envelhecimento facial têm dado ênfase à correção das perdas de volume local e não apenas à remoção de tecidos. Surge, dessa maneira, a ideia do preenchimento do sulco infraorbital para restauração do volume perdido.

Os primeiros trabalhos que reportam o uso de preenchedores no sulco nasojugal datam de 2003 por Michel Kane, cujo grupo aplicava ácido hialurônico mais superficialmente.⁶ Em 2004, Robert Alan Goldberg descreveu a técnica de aplicação do ácido hialurônico (Restylane®) com agulha 30G abaixo do músculo orbicular dos olhos.⁷ Hoje inúmeras técnicas de aplicação estão descritas.^{2,8,9}

O objetivo deste estudo é descrever a técnica superficial para o preenchimento da goteira lacrimal utilizando o ácido hialurônico monofásico polidensificado fluido, indicado para aplicações subepidérmicas ou dérmicas superficiais, bem como apresentar sua segurança e sua eficácia.

CASUÍSTICA E MÉTODO

Este é um estudo retrospectivo de pacientes tratadas pelos autores em clínica privada e no Setor de Cosmiatria da disciplina de dermatologia da FMABC entre os anos de 2011 e 2014. Foram tratadas 60 pacientes, com idades entre 18 e 50 anos, média de 27,6 anos, portadoras de classes 1 e 2 de goteira lacrimal segundo a classificação de Hirmand (Figura 3, Tabela 1). Utilizou-se o ácido hialurônico monofásico polidensificado fluido com 20mg/ml Anteis Soft® (Merz Aesthetics, São Paulo, Brasil), indicado para aumentar o volume do tecido cutâneo com aplicações superficiais. A polidensificação confere ao produto ótima integração ao tecido dérmico, promovendo aumento de volume uniforme no local da aplicação, sem riscos de efeito Tyndall.

A técnica utilizada foi a subdérmica superficial, que permite a visualização da agulha, em retroinjeção com agulha 30G1/2 (0,3 x 13mm) formando palitos na linha do sulco e posterior moldagem do material injetado até o completo preenchimento da goteira lacrimal. A quantidade de produto variou, de acordo com a profundidade do sulco, entre 0,3 e 0,6ml de cada lado. Foram aplicadas compressas frias antes e após o procedimento para evitar edema e formação de hematomas. As pacientes foram todas fotografadas e analisadas em condições padronizadas, antes do tratamento e 30 dias após sua realização.

A avaliação foi feita por comparação fotográfica pelo médico aplicador e através de questionários respondidos pelas pacientes com base na classificação de Hirmand.

RESULTADOS

Os resultados aqui apresentados foram observados após aplicação única e se basearam na escala de Hirmand,⁵ tendo sido

considerados pelas pacientes e pelo médico aplicador excelentes quando houve o desaparecimento total do sulco; muito bom quando o sulco passou da classe 2 para a classe 1; e bom quando o sulco passou da classe 2 para a 1, mas com manutenção da diferença de cor (Figuras 4 a 8). Não houve casos de ausência de melhora ou de insatisfação por parte da paciente ou do médico aplicador (Tabelas 2 e 3).

Os efeitos adversos foram de pouca gravidade e transitórios. Observaram-se hematoma discreto após a aplicação, passível de camuflagem com maquiagem corretiva, de resolução em poucos dias, além de edema transitório de curta duração (cerca de duas horas) e eritema local imediato, observado mais frequentemente em pacientes de fototipos I e II. O uso de frio local antes e depois da aplicação minimiza essas complicações. Não foi observado caso de edema persistente entre as pacientes acompanhadas, assim como não houve casos de aparecimento do efeito Tyndall (Tabela 4). A duração do efeito corretivo variou de nove (80% das pacientes) a 12 meses (20% das pacientes).

DISCUSSÃO

A pele da região palpebral é a mais fina do corpo (< 1mm), com a epiderme constituída por epitélio estratificado de espessura muito delgada (0,4mm) e com derme também

Tabela 1: Distribuição das pacientes de acordo com o grau de acometimento segundo a classificação de Hirmand⁵

	Classe 1	Classe 2	Total de pacientes
Número de pacientes	12	48	60

TABELA 2: Resultados da avaliação do médico aplicador

	Excelente	Muito bom	Bom	Não gostou
Número de pacientes	21 (35%)	30 (50%)	9 (15%)	-

Excelente = desaparecimento total do sulco; **Muito bom** = sulco passa da classe 2 para a classe 1; **Bom** = sulco passa da classe 2 para a 1 com manutenção da diferença de cor

TABELA 3: Resultados da avaliação dos pacientes

	Excelente	Muito bom	Bom	Não gostou
Número de pacientes	18 (30%)	30 (50%)	12 (20%)	0

TABELA 4: RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS PACIENTES

	Hematoma	Edema	Eritema	Edema persistente	Efeito Tyndall
Número de pacientes	15	27	32	-	-

Excelente = desaparecimento total do sulco; **Muito bom** = sulco passa da classe 2 para a classe 1; **Bom** = sulco passa da classe 2 para a 1 com manutenção da diferença de cor

extremamente delgada, composta por tecido conjuntivo frouxo e praticamente ausente na pele pré-tarsal e nos ligamentos medial e lateral da pálpebra, onde se adere ao tecido subjacente fibroso.

A deformidade do canal das lágrimas ou goteira lacrimal constitui um sulco cutâneo que se estende oblíqua e inferolateralmente, a partir do canto interno do olho, até aproximadamente a linha médio-pupilar e continua lateralmente com o sulco palpebromalar.^{2,3,4}

Diversas técnicas estão descritas para seu tratamento. Vários trabalhos citam o uso de preenchedores, e a discussão versa sobre qual preenchedor seria mais adequado, uma vez que nessa região a pele é muito fina e vascularizada. Entre eles, o ácido hialurônico é o que se apresenta como o mais indicado por sua simplicidade na aplicação, seu baixo potencial alergênico e pela textura homogênea com bom resultado estético e baixo risco de complicações,⁶ principalmente a técnica superficial de aplicação.

Como todo preenchedor, o ácido hialurônico apresenta vantagens e desvantagens quanto a seu uso. As vantagens são: grau mínimo de invasão, simplicidade na aplicação, baixo potencial alergênico e ausência da necessidade de teste cutâneo prévio; além disso, devido a sua viscosidade, apresenta melhor adaptação aos contornos nasojugais e por apresentar textura homogênea demonstrou melhor resultado estético e menor risco de complicações.^{7,10} Dentre as desvantagens destacam-se: ausência de resultados permanentes, durabilidade de aproximadamente nove meses e necessidade de anestesia tópica para sua aplicação.¹⁰

A boa duração observada nas pacientes deste estudo pode estar relacionada à reposição de ácido hialurônico que acarreta a reposição hídrica na derme com conseqüente aumento de sua espessura, melhora do turgor, elasticidade e firmeza¹⁰ como conseqüência da produção de novo colágeno.^{11,12}

Dentre as complicações destacam-se eritema logo após a aplicação, hematomas, irregularidades de contorno, sobrecorreção do sulco, edema malar persistente e alterações de cor da região periorbitál, todas independentes do preenchedor utilizado. As alterações de cor podem ser de dois tipos – a que pode ser observada em pacientes com olheiras importantes, que ao ser preenchido o sulco têm a sensação de que a olheira piorou por expor uma superfície escurecida maior (devendo o paciente se advertido desse risco); e a que se caracteriza pela presença de área azulada, que pode ser observada em pessoas de pele muito clara e fina pela superficialização do preenchedor, conhecida como efeito Tyndall.

Outra complicação descrita, porém raríssima, é a cegueira. Para evitar a embolização da artéria oftálmica algumas precauções estão descritas, entre elas evitar aplicar preenchedores próximo ao canto interno do olho, pois nessa região correm as artérias supratoclear, supraorbital e a dorsal do nariz, tributária da artéria oftálmica; aplicar pequenas quantidades do preenchedor; injetar lentamente; evitar aplicações em bólus; aplicar em plano mais superficial ou utilizar cânulas rombas.^{6,7,9}

A técnica de aplicação subdérmica superficial de ácido hialurônico monofásico polidensificado fluido indicado para aplicações superficiais, conforme descrito em bula, permite que a

aplicação para a correção da goteira lacrimal seja segura, com baixo risco de irregularidades de contorno e alterações de coloração, como o efeito Tyndall,¹³ devido a sua maior biointegração local.¹⁴ A formação de hematomas, possível de ocorrer em qualquer das técnicas, é complicação com menor gravidade nesses casos, já que não acarreta riscos de compressão de nenhuma estrutura nobre, podendo ser minimizada com a aplicação de frio local antes e imediatamente após a aplicação. Com essa técnica não há riscos de obstrução arterial ou migração de produto, uma vez que a aplicação é subepidérmica. A complicação mais comum é a sobrecorreção, porém esse risco é minimizado com a aplicação lenta do material e o uso de preenchedor pouco denso, moldável e com boa integração aos tecidos.¹⁴

É importante salientar que nos casos que apresentam flacidez cutânea importante com visualização de bolsas de

gordura, a blefaroplastia tradicional está indicada para a remoção de tecidos e correção do septo orbitário. O preenchimento será complementar, indicado somente para correção da perda de volume local.

CONCLUSÃO

A técnica subdérmica superficial de preenchimento da goteira lacrimal é segura, de fácil execução e com baixo risco de complicações. Está indicada principalmente para pacientes jovens sem flacidez cutânea e como técnica complementar à blefaroplastia em pacientes que apresentam goteira lacrimal e frouxidão dos tecidos, devendo ser realizada após a correção cirúrgica. ●

REFERÊNCIAS

1. Moran ML. Office-based periorbital rejuvenation. *Facial Plast Surg.* 2013;29(1):58-63.
2. Stutman RL, Codner MA. Tear trough deformity: review of anatomy and treatment options. *Aesthet Surg J.* 2012;32(4):426-40.
3. Wong CH, Hsieh MKH, Mendelson B. The tear trough ligament: anatomical basis for the tear trough deformity. *Plast Reconstr Surg.* 2012;129(6):1392-402.
4. Haddock NT, Saadeh PB, Boutros S, Thorne CH. The tear trough and lid/cheek junction: anatomy and implications for surgical correction. *Plast Reconstr Surg.* 2009;123(4):1332-1340.
5. Hirmand H. Anatomy and nonsurgical correction of the tear trough deformity. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125(2):699-708.
6. Kane MAC. Treatment of tear trough deformity and lower lid bowing with injectable hyaluronic acid. *Aesth Plast Surg.* 2005;29(5):363-67.
7. Goldberg RA, Fiaschetti D. Filling the periorbital hollows with hyaluronic acid gel: initial experience with 244 injections. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 2006;22(5):335-41; discussion 341-3.
8. Braz AV, Aquino AO. Preenchimento do sulco nasojugal e da depressão infraorbital lateral com microcânula 30G. *Surg Cosmet Dermatol.* 2012;4(2):178-81.
9. Steinsapir KD, Steinsapir SMG. Deep-fill hyaluronic acid for the temporary treatment of the naso-jugal groove: a report of 303 consecutive treatments. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 2005;22(5):344-8.
10. Bosniak S, Sadick NS, Cantisano-Zikha M, Glavas IP, Roy D. The hyaluronic acid push technique for the nasojugal groove. *Dermatol Surg.* 2008;34(1):127-31.
11. Wang F, Garza LA, Kang S, Varani J, Orringer JS, Fisher GJ, Voorhees JJ. *In vivo* stimulation of de novo collagen production caused by cross-linked Hyaluronic Acid dermal filler injections in photodamaged human skin. *Arch Dermatol.* 2007;143(2):155-163.
12. Fisher GJ, Varani J, Voorhees JJ. Looking older: fibroblast collapse and therapeutic implications. *Arch Dermatol.* 2008;144(5):666-72.
13. Micheels P, Sarazin D, Besse S, Sundaran H, Flynn T. A Blanching Technique for Intradermal Injection of the Hyaluronic Acid Belotero. *Plast Reconstr Surg.* 2013;132(4 Suppl 2):59S-67S.
14. Tran C, Carraux P, Micheels P, Kaya G, Salomon D. *In vivo* Bio-Integration of Three Hyaluronic Acid Fillers in Human Skin: A Histological Study. *Dermatology.* 2014;228(1):47-54.