

COMPLICAÇÕES TARDIAS ASSOCIADAS AO USO DE PREENCHEDORES DÉRMICOS COM ÁCIDO HIALURÔNICO EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

LATE COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH THE USE OF HYALURONIC ACID DERMAL FILLERS IN FACIAL AESTHETIC PROCEDURES: AN INTEGRATIVE REVIEW

BRUNA ZACHARIAS PAOLUCCI¹, HELOÍSA PACÍFICO GOMES¹, MILENA DE CAMPOS MIRANDA¹, GUSTAVO MACHADO MAGALHÃES FILHO¹,
GUILHERME TOMAS LUCIANO¹

1. Graduando em Medicina na Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO, Brasil.

RESUMO

O uso de preenchedores dérmicos à base de ácido hialurônico tem se destacado na estética facial devido à sua eficácia e segurança. Entretanto, complicações tardias relacionadas a esses procedimentos têm sido cada vez mais descritas na literatura. Este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre as principais complicações tardias associadas ao preenchimento facial com ácido hialurônico. Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO e BVS, incluindo estudos publicados entre 2017 e 2026. Os resultados evidenciaram que edema tardio intermitente, nódulos inflamatórios, granulomas, reações de hipersensibilidade e biofilmes constituem as intercorrências mais frequentes, estando relacionadas a fatores técnicos, características do biomaterial e condições sistêmicas do paciente. Conclui-se que a prevenção dessas complicações depende de adequada avaliação clínica, conhecimento anatômico aprofundado e manejo precoce das intercorrências, contribuindo para maior segurança e qualidade dos resultados estéticos.

Palavras-chave: Ácido hialurônico, Complicações adversas, Estética facial, Preenchedores dérmicos, Segurança do paciente.

ABSTRACT

The use of hyaluronic acid dermal fillers has become increasingly prominent in facial aesthetics due to their effectiveness and safety profile. However, late complications associated with these procedures have been increasingly reported in the scientific literature. This study aimed to analyze the scientific evidence regarding the main late complications related to facial hyaluronic acid fillers. An integrative review was conducted using PubMed/MEDLINE, SciELO, and BVS databases, including studies published between 2017 and 2026. The findings demonstrated that intermittent delayed edema, inflammatory nodules, granulomas, hypersensitivity reactions, and biofilm-associated complications are the most frequently reported adverse events, being associated with

technical factors, biomaterial characteristics, and systemic patient conditions. It is concluded that preventing such complications requires careful clinical assessment, comprehensive anatomical knowledge, and early management strategies, contributing to greater patient safety and improved aesthetic outcomes.

Keywords: Adverse complications, Dermal fillers, Facial aesthetics, Hyaluronic Acid, Patient safety.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento facial é um processo multifatorial caracterizado pela perda progressiva de volume dos tecidos moles, frouxidão de estruturas ligamentares, remodelamento ósseo facial e alteração nos compartimentos adiposos. Entre as regiões mais afetadas, destaca-se o terço medial da face, especialmente a bochecha ântero-medial, regiões que são responsáveis pela manutenção da simetria, harmonia e aspecto jovial facial. Nesse contexto, os preenchimentos à base de ácido hialurônico têm sido muito utilizados na estética facial devido à sua capacidade de promover volumização, sustentação tecidual e rejuvenescimento com técnica minimamente invasiva.¹ A aplicação de ácido hialurônico ganha um relevante e crescente destaque nos últimos anos devido a alta procura por procedimentos estéticos não cirúrgicos, além da valorização da aparência física, desejo de obter uma aparência mais jovem e pelos avanços das técnicas de harmonização facial. Além de apresentar elevada biocompatibilidade e caráter reabsorvível, o ácido hialurônico possui segurança clínica, o que favorece sua utilização em diferentes regiões anatômicas da face. Entretanto, apesar dos benefícios estéticos e funcionais, complicações associadas ao preenchimento facial têm sido cada vez mais relatadas na literatura científica.^{1,2}

As complicações decorrentes do uso de preenchedores à base de ácido hialurônico podem variar de manifestações leves e transitórias, como edema, eritema, hematomas e dor local, até manifestações graves, incluindo infecções, formação de nódulos, granulomas, necrose tecidual e oclusão vascular. Entre essas, a obstrução vascular destaca-se pela possibilidade de evolução rápida para isquemia, necrose cutânea e até perda visual de caráter irreversível.^{2,3,4} A ocorrência dessas complicações relaciona-se a fatores como técnica inadequada, desconhecimento anatômico, escolha incorreta do produto e realização do procedimento por profissionais não capacitados.² Neste cenário, observa-se grande preocupação da comunidade científica e dos profissionais da área estética quanto à segurança dos procedimentos estéticos injetáveis e à necessidade de atualização constante dos profissionais envolvidos. Estudos recentes têm investigado os principais mecanismos fisiopatológicos relacionados às complicações do ácido hialurônico, bem como estratégias preventivas e protocolos terapêuticos para manejo precoce dessas intercorrências. Além disso, o aumento expressivo da procura por harmonização facial reforça a importância da adoção de medidas que garantam maior segurança ao paciente.²

Dessa forma, torna-se relevante reunir e analisar as evidências disponíveis na literatura acerca das complicações associadas ao preenchimento facial com ácido hialurônico. Assim, este estudo propõe-se, por meio de revisão integrativa, identificar as principais complicações relacionadas ao uso do ácido hialurônico na estética facial, seus fatores predisponentes, manifestações clínicas, maneiras de prevenção e possibilidades terapêuticas com base na literatura.

OBJETIVOS

Analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, as evidências científicas disponíveis

acerca das complicações decorrentes do preenchimento com ácido hialurônico na estética facial. Especificamente, o estudo propõe-se a identificar os fatores predisponentes e de risco, as manifestações clínicas e a frequência dessas intercorrências, os métodos preventivos e as abordagens terapêuticas descritas, com o propósito de subsidiar práticas mais seguras e eficazes na harmonização facial.

MÉTODOS

Esta revisão integrativa seguiu a proposta metodológica de Ganong, organizada em seis etapas: seleção do tema e pergunta de pesquisa, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, definição das informações a serem extraídas, avaliação dos estudos, interpretação dos resultados e apresentação da revisão. A questão norteadora, estruturada pela estratégia PICO, foi: "Quais as principais complicações tardias e desfechos de segurança associados ao uso de preenchedores de ácido hialurônico em procedimentos faciais, segundo a literatura atual?".

A busca de dados ocorreu em maio de 2026 nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO e BVS. Para o controle do vocabulário e identificação de termos correspondentes, utilizaram-se o Medical Subject Heading Terms (MeSH Terms) e os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). A string de busca combinou os termos ("Hyaluronic acid" OR "Ácido Hialurônico") AND ("Dermal Fillers" OR "Preenchedores Dérmicos") AND ("Postoperative Complications" OR "Complicações Pós-Operatórias" OR "Delayed-onset edema") AND ("Face") por meio dos operadores booleanos OR e AND.

Os critérios de inclusão abrangeram artigos originais, relatos de caso e consensos publicados entre 2017 e 2026, nos idiomas português, inglês ou espanhol. A seleção foi realizada por dois pesquisadores independentes para evitar vieses, resultando em um corpus final de 7 artigos. A análise dos dados ocorreu de forma narrativa, correlacionando complicações como nódulos inflamatórios e edema tardio intermitente a novos gatilhos clínicos, como o uso de análogos de GLP-1 e inovações em preenchedores híbridos.

RESULTADOS

A análise integrativa dos sete artigos incluídos permitiu a caracterização abrangente das complicações tardias associadas ao uso de preenchedores com ácido hialurônico em procedimentos estéticos faciais, bem como a identificação de fatores predisponentes emergentes e estratégias contemporâneas de prevenção e manejo.

Tabela 1: Características dos estudos incluídos

Autor e Ano	Desenho Metodológico	População/Amostra	Foco Principal	Principais Achados	Nível de Evidência
Piton et al. (2025)	Revisão de Literatura Sistemática	Análise de múltiplos estudos sobre complicações de preenchedores	Taxonomia e classificação de complicações tardias	Identificação de 8 categorias principais de complicações tardias; edema tardio intermitente e nódulos inflamatórios como as mais frequentes	II

Ciaramicolo et al. (2024)	Relato de Caso	3 pacientes sob terapia com semaglutida (Ozempic®)	Associação entre análogos de GLP-1 e edema facial tardio pós-preenchimento	Edema facial intermitente e recorrente em pacientes sob GLP-1; hipótese de modulação inflamatória sistêmica como mecanismo; ausência de falha técnica ou biomaterial	IV
Urdiales - Galvez et al. (2017)	Consenso de Especialistas	Painel de 15 especialistas em estética facial	Recomendações para prevenção de complicações técnicas	Conhecimento anatômico, técnica de injeção segura, seleção apropriada de produto	III
Bettiol et al. (2026)	Estudo Observacional Longitudinal	60 pacientes; seguimento de 12 meses	Função orofacial e qualidade de vida pós-preenchimento facial	Preservação de função mastigatória e fonatória em maioria dos casos; impacto na qualidade de vida correlacionado com manutenção funcional não apenas com a ausência de complicações; edema tardio impacta significativamente a função	II
Shturman et al. (2026)	Revisão de Tratamentos Minimamente Invasivos	Análise de 12 protocolos corretivos	Abordagens minimamente invasivas para correção de complicações estéticas	Importância de personalização de manejo; integração de tecnologias baseadas em energia; consideração do "arquetipo do paciente corretivo*"; segurança psicossocial como componente de sucesso	III

Bettiol et al. (2026)	Estudo Observacional Longitudinal	60 pacientes; seguimento de 12 meses	Função orofacial e qualidade de vida pós-preenchimento facial	Preservação de função mastigatória e fonatória em maioria dos casos; impacto na qualidade de vida correlacionado com manutenção funcional não apenas com a ausência de complicações; edema tardio impacta significativamente a função	II
Shturman et al. (2026)	Revisão de Tratamentos Minimamente Invasivos	Análise de 12 protocolos corretivos	Abordagens minimamente invasivas para correção de complicações estéticas	Importância de personalização de manejo; integração de tecnologias baseadas em energia; consideração do "arquétipo do paciente corretivo"; segurança psicossocial como componente de sucesso	III

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

Os resultados desta revisão integrativa evidenciam uma evolução nítida na compreensão das complicações tardias associadas aos preenchedores de ácido hialurônico. Em primeiro lugar, consolidou-se um espectro de manifestações que ultrapassa a mera inflamação local, incluindo edema tardio intermitente, nódulos inflamatórios, granulomas de corpo estranho e quadros sugestivos de biofilme, além de reações de hipersensibilidade retardada. Importa salientar que tais eventos repercutem não apenas no plano morfológico, mas também na função orofacial e no bem-estar psicossocial, com impacto direto na qualidade de vida do paciente — dimensão intrínseca ao conceito contemporâneo de segurança. Em paralelo, observou-se que os determinantes de risco tradicionalmente enfatizados — como lacunas no conhecimento anatômico, técnica inadequada, seleção imprópria de produto e inexperiência do injetor — permanecem relevantes, mas não esgotam a explicação para a heterogeneidade dos desfechos. A literatura recente introduz modificadores sistêmicos de risco, em especial o uso de agonistas de GLP-1 e outros fármacos com potencial de modular a inflamação, os quais podem alterar a resposta tecidual ao biomaterial e, assim, predispor a complicações com início tardio e curso intermitente. Quanto aos biomateriais, estudos com formulações híbridas sustentam um perfil de segurança favorável em populações gerais, mas deixam entrever uma variabilidade individual ainda insuficientemente caracterizada. Essa dissociação — segurança global positiva versus respostas idiossincráticas em subgrupos —

reforça a necessidade de estratificação prévia de risco que contemple não apenas o produto e a técnica, mas o estado sistêmico do paciente e suas terapias concomitantes.

DISCUSSÕES

Os resultados deste estudo demonstram que as complicações tardias associadas ao uso de preenchedores com ácido hialurônico em procedimentos estéticos faciais representam um fenômeno multifatorial, cuja compreensão exige a síntese integrada de conhecimento técnico, biomaterial, sistêmico e psicossocial. Enquanto estudos anteriores focaram primariamente em fatores técnico-procedimentais como determinantes únicos de segurança, a literatura contemporânea revela que a heterogeneidade de desfechos clínicos emerge de interações dinâmicas entre múltiplos níveis de fatores.

Panorama das Complicações Tardias no Preenchimento Facial com Ácido Hialurônico

A análise dos estudos incluídos, permite caracterizar um espectro abrangente de complicações tardias que ocorrem semanas a meses após o procedimento inicial. Diferentemente das complicações agudas (como oclusão vascular ou necrose), que manifestam-se imediatamente e são primariamente atribuíveis a erro técnico, as complicações tardias apresentam um padrão fenomenológico distinto. O edema facial tardio intermitente emerge como a complicação mais frequentemente relatada, caracterizando-se por episódios recorrentes de tumefação que regridem espontaneamente entre eventos. Nódulos inflamatórios e granulomas de corpo estranho constituem a segunda categoria mais comum, frequentemente associados a reações de hipersensibilidade retardada ou formação de biofilme bacteriano. A importância clínica dessa categorização reside no fato de que cada tipo de complicação implica mecanismo fisiopatológico distinto e, conseqüentemente, estratégia terapêutica diferenciada. O padrão temporal das complicações tardias sugere que não se trata de lesão tecidual primária (como esperado em complicações técnicas agudas), mas de descompensação inflamatória recorrente ou falha na integração do biomaterial ao longo do tempo. Esta observação é fundamental para compreender os fatores predisponentes que serão discutidos no tópico subsequente.³

Fatores Predisponentes e Novos Gatilhos Clínicos — A Influência de Condições Sistêmicas na Segurança do Preenchimento Facial

Para responder adequadamente à pergunta norteadora desta revisão — “Quais as principais complicações tardias e desfechos de segurança associados ao uso de preenchedores de ácido hialurônico em procedimentos faciais?” — não basta identificar as complicações; é necessário compreender os mecanismos predisponentes que explicam por que alguns pacientes desenvolvem essas complicações enquanto outros, submetidos a procedimentos tecnicamente similares, não as apresentam. O consenso de especialistas de Urdiales-Gálvez et al.² estrutura-se sobre a premissa de que complicações do preenchimento facial decorrem primariamente de deficiência em conhecimento anatômico, técnica de injeção inadequada, seleção inapropriada de produto e falta de experiência do injetor. Este paradigma técnico-centrado foi, e continua sendo, absolutamente válido para complicações agudas e para muitas complicações precoces. Contudo, apresenta uma limitação explicativa importante quando confrontado com achados contemporâneos. O relato de caso de Ciaramiccolo et al.⁹ documenta um achado notável: edema facial tardio intermitente após

preenchimento com ácido hialurônico em pacientes sob terapia com semaglutida (Ozempic®), um agonista do receptor de GLP-1 amplamente prescrito. O que torna este caso clinicamente significativo não é a complicação em si, mas o contexto em que ocorre: procedimento realizado por profissional experiente, técnica de injeção adequada, produto apropriado, e ausência de violação vascular ou técnica inadequada. Em outras palavras, todos os fatores predisponentes técnicos que Urdiales-Gálvez.² identificava como causais estavam ausentes ou otimizados, e ainda assim complicação ocorreu. Este fenômeno sugere a existência de nova classe de fatores predisponentes, não contemplada no paradigma técnico de 2017.

Os estudos de Ciaramicolo et al.⁴ propõem que o fator comum entre seus pacientes — terapia com semaglutida — atua como modificador sistêmico da resposta inflamatória. Embora o relato não forneça dados mecanísticos próprios, a hipótese baseia-se em propriedades bem caracterizadas dos agonistas de GLP-1: redução de marcadores inflamatórios sistêmicos, modulação de resposta adaptativa e efeitos em permeabilidade endotelial. A explicação integrada é que o biomaterial injetado (ácido hialurônico) desencadeia resposta inflamatória local esperada, que normalmente seria rapidamente resolvida pelo estado inflamatório sistêmico homeostático do hospedeiro. Contudo, em pacientes sob terapia com análogos de GLP-1, a modulação crônica da resposta inflamatória pode resultar em resposta bipolar: redução exagerada de inflamação local na fase inicial (causando fibrose ou aprisionamento do biomaterial) e descompensação periódica quando a supressão inflamatória sistêmica flutua ou quando estímulos locais reacendem inflamação. Este mecanismo explica por que o edema é intermitente e por que ocorre em pacientes sem falha técnica.

A análise integrada com estudos subsequentes revela padrão crucial. O estudo prospectivo de Lee et al.¹ avaliou preenchedores híbridos (ácido hialurônico + polinucleotídeos) durante 24 semanas e documentou perfil de tolerabilidade favorável, sem eventos adversos sérios. Aqui não há contradição com Ciaramicolo et al.⁴, mas complementaridade: Lee et al.¹ confirmam que o ácido hialurônico, mesmo em novas formulações, mantém perfil de segurança favorável quando aplicado em população geral prospectivamente monitorada, enquanto Ciaramicolo et al.⁴ demonstram que segurança biomaterial não é equivalente a segurança universal em todas as subpopulações de pacientes. A lacuna entre os dois estudos é reveladora: Lee et al.¹ não estratificam sua população segundo uso de análogos de GLP-1 ou outros fármacos moduladores de inflamação. Esta ausência de estratificação farmacológica é particularmente relevante considerando que Lee et al.¹ foi publicado em 2026, período de crescimento epidemiológico de GLP-1, e que é plausível que dados desagregados de Lee et al. revelariam divergência de segurança entre subgrupos com e sem uso de GLP-1. O estudo retrospectivo de Qiu et al.⁵, que investigou tratamentos combinados para fotoenvelhecimento, fornece contexto adicional importante. Embora Qiu et al.⁵ não tenham especificamente investigado complicações tardias, seus achados sobre o papel de interações entre diferentes agentes bioativos reforçam o conceito de que a segurança final do procedimento não emerge de um único componente isolado, mas da dinâmica interativa entre múltiplos fatores. Aplicando esta lógica ao achado de Ciaramicolo et al.⁴: a complicação pode ser entendida como resultado da interação entre ácido hialurônico (estímulo para reação inflamatória local) e estado inflamatório sistêmico alterado (modificador induzido por GLP-1). O biomaterial em si permanece seguro como documentado por Lee et al.¹; a descompensação ocorre na interface entre o local e o sistêmico.

Estratégias de Prevenção e Protocolos Terapêuticos

A literatura analisada mostra uma evolução clara de paradigma. O consenso de Urdiales-Gálvez et al.² estabelece a base fundamental para qualquer estratégia preventiva: conhecimento

anatômico profundo da vasculatura facial, técnicas de injeção de segurança (aspiração prévia, uso de cânulas em áreas de alto risco, injeção lenta em pequenos volumes), seleção de produto baseada em reologia compatível com a área anatômica, e preparação adequada do paciente. Estas medidas preventivas centradas na otimização técnica continuam sendo absolutamente válidas e necessárias para evitar complicações agudas e muitas complicações precoces. Contudo, quando a prevenção técnica falha ou quando complicações tardias se manifestam, a literatura aponta para uma hierarquia de intervenção mais sofisticada. O manejo de nódulos inflamatórios e edema tardio apresenta dicotomia importante: em casos de suspeita de biofilme bacteriano, a abordagem clássica envolve protocolos antibióticos de longo prazo (macrolídeos, como claritromicina), embora a eficácia seja frequentemente limitada pela natureza protetora da matriz de biofilme. Em reações imunológicas (granulomas ou nódulos inflamatórios), o tratamento envolve uso de hialuronidase para degradação do preenchedor, associado ou não a corticoides (intralesionais ou sistêmicos) e, em casos refratários, agentes imunomoduladores.

O achado de Ciaramicolo et al.⁴ sobre edema tardio associado ao uso de análogos de GLP-1 adiciona camada de complexidade importante. Em pacientes sob terapia com GLP-1, a administração de hialuronidase ou corticoides pode necessitar de ajustes baseados no estado inflamatório sistêmico do paciente. A literatura atual ainda carece de diretrizes específicas para este subgrupo, representando lacuna importante a ser preenchida. O estudo de Shturman et al.⁶ traz perspectiva refrescante ao propor uma abordagem corretiva minimamente invasiva. Em vez de protocolos agressivos baseados apenas em degradação química (hialuronidase) ou supressão sistêmica (corticoides), Shturman et al.⁶ propõem individualização do plano terapêutico não apenas pela complicação, mas pelo perfil do paciente (idade, histórico prévio, expectativas). Os autores sugerem que o uso de tecnologias baseadas em energia (como luz pulsada intensa, também mencionada por Qiu et al.⁵, pode ser integrado ao manejo de complicações, atuando na modulação da resposta inflamatória local e na melhora da qualidade da pele, auxiliando na resolução de quadros inflamatórios tardios. Esta convergência com a visão de que a correção de complicações deve ser integrativa marca uma evolução importante: enquanto Urdiales-Gálvez et al.² focava em “como injetar”, Shturman et al.⁶ focam em “como gerenciar desfechos de forma holística”.

Segurança Funcional e Qualidade de Vida do Paciente — Para Além da Ausência de Complicações

A revisão integrativa da literatura revela uma mudança paradigmática fundamental que transcende as discussões técnicas anteriores: o sucesso de um procedimento de preenchimento facial não deve ser medido apenas pela ausência de complicações graves, mas pela preservação da função orofacial e pela manutenção da qualidade de vida (QV) a longo prazo. O estudo observacional longitudinal de Bettiol et al.⁷ é central para esta discussão. Ao avaliar a função orofacial após harmonização do ângulo mandibular, os autores desafiam a visão reducionista de que “segurança = ausência de evento adverso”. A segurança deve incluir a preservação de movimentos fundamentais: mastigação, fala e expressão facial. Bettiol et al.⁷ demonstram que, mesmo em procedimentos tecnicamente bem-sucedidos e sem complicações inflamatórias tardias, a alteração na dinâmica muscular e ligamentar pode impactar a função orofacial. Se um preenchimento resulta em estética aparentemente perfeita mas causa desconforto mastigatório ou alteração na fala, o procedimento falhou em um dos seus desfechos de segurança primários. Esta evidência integra-se criticamente aos achados de Ciaramicolo et al.⁴: o edema tardio intermitente não é apenas um problema inflamatório isolado; é, por definição, um fator de comprometimento

funcional recorrente que degrada a qualidade de vida do paciente ao longo do tempo. O paciente que experimenta episódios recorrentes de edema facial vive em estado de vigilância constante, com impacto negativo na confiança, na autoimagem e na satisfação com o resultado do procedimento.

O estudo de Shturman et al.⁶ amplia ainda mais esta discussão ao introduzir o conceito de “arquetipo do paciente corretivo” e a perspectiva psicossocial da segurança. Complicações como nódulos inflamatórios ou edema intermitente não são eventos neutros. Elas geram ansiedade e angústia pela natureza recorrente e imprevisível, dúvida sobre a escolha do profissional e do produto (com consequente perda de confiança na relação médico-paciente), e impacto direto na autoimagem (já que a complicação deforma a face, atacando a própria razão pela qual o paciente buscou o procedimento). Shturman et al.⁶ argumentam que o manejo dessas complicações deve ser holístico: a segurança do paciente envolve não apenas a resolução clínica, mas a reabilitação da confiança e da autoimagem. O “paciente corretivo” é aquele que já teve experiência negativa e cuja segurança, em procedimentos futuros, depende de abordagem que considere essa carga emocional.

CONCLUSÃO

Considerando os resultados da presente revisão integrativa, conclui-se que as complicações tardias associadas ao uso de preenchedores dérmicos com ácido hialurônico em procedimentos estéticos faciais constituem eventos multifatoriais, influenciados pela técnica de aplicação, pelas características do biomaterial, pela resposta inflamatória individual e por condições sistêmicas do paciente. Entre as principais intercorrências descritas, destacam-se o edema tardio intermitente, os nódulos inflamatórios, os granulomas, as reações de hipersensibilidade retardada e os quadros associados à formação de biofilmes.

Dessa forma, recomenda-se que os profissionais responsáveis por procedimentos estéticos injetáveis adotem avaliação clínica individualizada, conhecimento anatômico aprofundado, escolha criteriosa do produto e protocolos de prevenção e manejo precoce das intercorrências. Além disso, são necessários novos estudos prospectivos, com maior número de pacientes e estratificação de fatores de risco, a fim de aprimorar os protocolos de segurança e fortalecer a prática clínica baseada em evidências.

REFERÊNCIAS

1. Lee SY, Youn CS, Park KY. Midface volumization and skin quality enhancement with a hyaluronic acid-polynucleotide hybrid filler: 24-week prospective open-label study. *J Dermatolog Treat*. 2026;37(1):2621537. doi:10.1080/09546634.2026.2621537.
2. Urdiales-Gálvez F, Delgado NE, Figueiredo V, Lajo-Plaza JV, Mira M, Ortiz-Martí F, Del Rio-Reyes R, Romero-Álvarez N, Ruiz del Cueto S, Segurado MA, Villanueva Rebenaque C. Preventing the complications associated with the use of dermal fillers in facial aesthetic procedures: an expert group consensus report. *Aesthetic Plast Surg*. 2017;41(3):667-77. doi:10.1007/s00266-017-0798-y.
3. Piton LMM, Freitas MFL, Oliveira CMS, Silva CF. Principais complicações associadas ao preenchimento facial com ácido hialurônico: uma revisão de literatura. *Rev Ibero-Am Humanid Cienc Educ*. 2025;11(11):5681-91. doi:10.51891/rease.v11i11.22348.
4. Ciaramicolo NO, Bisson GB, Piedade EFDS, Osny FJ. Late facial edema after lip filling with hyaluronic acid: possible association with the use of Ozempic. *J Craniofac Surg*. 2024;35(7):2110-2. doi:10.1097/SCS.00000000000010588.
5. Qiu H, Xu J, Wu X, Wu Y, Chen X, Zhong P, Wang F, Lin Q, Li F, Xu T. Clinical outcomes of intense pulsed light combined with non-crosslinked sodium hyaluronate, tranexamic acid and vitamin C mesotherapy for facial photoaging: a retrospective study. *J Dermatolog Treat*. 2026;37(1):2609454. doi:10.1080/09546634.2025.2609454.
6. Shturman I, Garzón H, Coimbra D, Villafranca J, Zimbres S, Pyke MLA, Van Der Graaff I, Dabronzo ML. Minimally invasive aesthetic treatments for the corrective patient archetype: transforming lives. *Aesthetic Plast Surg*. 2026;50(11):4461-75. doi:10.1007/s00266-026-05747-w.
7. Bettli NB, de Carvalho FA, Siessere S, Romero GDA, de Menezes M, Martini CCJ, Mazzi-Chaves JF, Magri LV, Regalo SCH, Palinkas M. Assessment of orofacial function after mandibular angle harmonization with hyaluronic acid: an observational longitudinal study. *Dent J (Basel)*. 2026;14(4):241. doi:10.3390/dj14040241.

ENDEREÇO CORRESPONDÊNCIA

BRUNA ZACHARIAS PAOLUCCI

5ª Avenida, s/n, esq. com a Rua 235, no Setor Leste Universitário, Goiânia/GO, Brasil.

E-mail: rzpaolucci@gmail.com

EDITORIA E REVISÃO

Editores chefes:

Waldemar Naves do Amaral - <http://lattes.cnpq.br/4092560599116579> - <https://orcid.org/0000-0002-0824-1138>

Nílzio Antônio da Silva - <http://lattes.cnpq.br/1780564621664455> - <https://orcid.org/0000-0002-6133-0498>

Autores:

Bruna Zacharias Paolucci - <http://lattes.cnpq.br/0839040990431914> - <https://orcid.org/0009-0004-9918-2744>

Heloísa Pacífico Gomes - <http://lattes.cnpq.br/5321411022142343> - <https://orcid.org/0009-0002-7604-6796>

Milena de Campos Miranda - <http://lattes.cnpq.br/1589667288340823> - <https://orcid.org/0009-0009-8932-1209>

Gustavo Machado Magalhães Filho - <http://lattes.cnpq.br/1012432541143588> - <https://orcid.org/0009-0001-4415-2917>

Guilherme Tomas Luciano - <http://lattes.cnpq.br/5992287003978001> - <https://orcid.org/0009-0002-9281-0897>

Revisão Bibliotecária: Izabella Goulart

Revisão Ortográfica: Dario Alvares

Tradução: Soledad Montalbetti Magri

Recebido: 24/08/26. Aceito: 27/08/26. Publicado em: 01/10/2026.