

O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO NA ODONTOLOGIA: APLICAÇÕES E CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS

THE USE OF HYALURONIC ACID IN DENTISTRY: APPLICATIONS AND CLINICAL CONSIDERATIONS

Talita Priscila Silva da Costa¹

Ricardo Ferreira Pedrosa²

Cleidiane Coelho Granja³

RESUMO: O ácido hialurônico (AH) é um preenchedor amplamente usado na odontologia para procedimentos estéticos e correções faciais. É uma substância biocompatível, bem tolerada e com capacidade de preencher rugas e sulcos, corrigir assimetrias e melhorar cicatrizes. O objetivo desse estudo foi realizar uma revisão de literatura das aplicações, benefícios, limitações e riscos associados ao AH na odontologia. As buscas foram instituídas nas bases de dados SciELO e PubMed e SciELO, através dos descritores “Ácido Hialurônico”, “Assimetria Facial” e “Estética”. Ao final, 14 artigos científicos foram incluídos para a presente revisão de literatura. Compreender a estrutura, viscosidade e capacidade de hidratação do AH é fundamental. Ele é usado para tratar diversas necessidades, como preenchimento de rugas e rinomodelação, com resultados duradouros. No entanto, é importante estar ciente das possíveis complicações, tanto precoces quanto tardias. Estratégias como administração precisa e o uso de hialuronidase são cruciais para garantir a segurança do paciente. Considerando da metodologia aplicada, foi possível concluir que o AH é um biomaterial importante na odontologia estética, mas seu uso requer profundo entendimento de sua estrutura e propriedades físicas. Além disso, a capacidade de gerir complicações é vital para a segurança e eficácia.

3986

Palavras-chave: Ácido Hialurônico. Assimetria Facial. Estética.

ABSTRACT: Hyaluronic acid (HA) is a widely used filler in dentistry for aesthetic procedures and facial corrections. It is a biocompatible substance, well-tolerated, and could fill wrinkles and creases, correct asymmetries, and improve scars. The objective of this study was to carry out a literature review of the applications, benefits, limitations, and risks associated with HA in dentistry. The literature review was conducted using the SciELO and PubMed databases with the descriptors 'Hyaluronic Acid,' 'Facial Asymmetry,' and 'Aesthetics.' In total, 14 scientific articles were included for the present literature review. Understanding the structure, viscosity, and hydrating capabilities of HA is fundamental. It is used to address various needs, such as wrinkle filling and rhinomodelation, with long-lasting results. However, it's essential to be aware of potential complications, both early and late onset. Strategies such as precise administration and the use of hyaluronidase are crucial to ensure patient safety. Considering the methodology applied, it was possible to conclude that HA is an important biomaterial in aesthetic dentistry, HA is a crucial biomaterial in aesthetic dentistry, but its use demands a profound comprehension of its structure and physical properties. Furthermore, the ability to manage complications is vital for safety and effectiveness.

Keywords: Hyaluronic Acid. Facial Asymmetry. Esthetics.

¹Discente em Odontologia, Soberana Faculdade de Petrolina – PE

²Doutor em Odontologia, Área de concentração: Dentística. Faculdade de Odontologia de Pernambuco – Universidade de Pernambuco (UPE).

³Mestre em Ciências Sociais – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) Coordenadora de Pesquisa e Extensão da Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina – PE.

1 INTRODUÇÃO

A busca por procedimentos estéticos através de materiais injetáveis com a finalidade de atenuar assimetrias e cicatrizes está cada vez mais constante na rotina odontológica. Preenchedores intradérmicos como o ácido hialurônico são considerados padrão ouro e são amplamente utilizados para promoção de volume, conferindo proporcionalidade e equilíbrio facial (GRABLOWITZ *et al.*, 2020).

O ácido hialurônico (AH) é uma substância biocompatível, sendo bem tolerado, minimizando os riscos às reações adversas ao organismo. Também, possui fácil administração, favorece a volumização e hidratação na região aplicada devido a sua hidrofiliabilidade, além de proporcionar reversibilidade em situações de complicações clínicas ou insatisfação de resultados, por meio da sua degradação através da enzima hialuronidase (BUHREN *et al.*, 2016; NIFOROS *et al.*, 2019).

Essa substância oferece uma extensa aplicabilidade na região facial, comumente utilizado no preenchimento de rugas, sulcos e linhas de expressão minimizando os sinais do envelhecimento facial. O uso do AH se estende para a correção de assimetrias, na reparação de discrepâncias estruturais da face, da mesma forma que reintegra os contornos anatômicos frente a perdas subcutâneas de tecido adiposo em casos de lipoatrofia facial. Além disso, esse biomaterial se destaca como uma opção terapêutica para a melhoria de cicatrizes atróficas, promovendo uma pele de superfície mais uniforme e de textura refinada (KOPERA *et al.*, 2018; GRABLOWITZ *et al.*, 2020; RIVERS *et al.*, 2023).

Com o regulamento das diretrizes que autorizam a competência prática dos cirurgiões-dentistas para a realização de procedimentos de Harmonização Orofacial no escopo de tratamento em estruturas orais e maxilofaciais, enfatiza-se a importância da formação profissional adequada na realização desse tipo de procedimento. (CFO, 2019). O AH é uma substância de eminente relevância clínica e de diversificadas aplicações na odontologia. Isso posto, o objetivo desse trabalho foi de realizar uma revisão de literatura das aplicações, benefícios, limitações e riscos associados ao AH na odontologia, tendo em vista a contribuição para o auxílio a tomadas de decisões no âmbito das boas práticas clínicas.

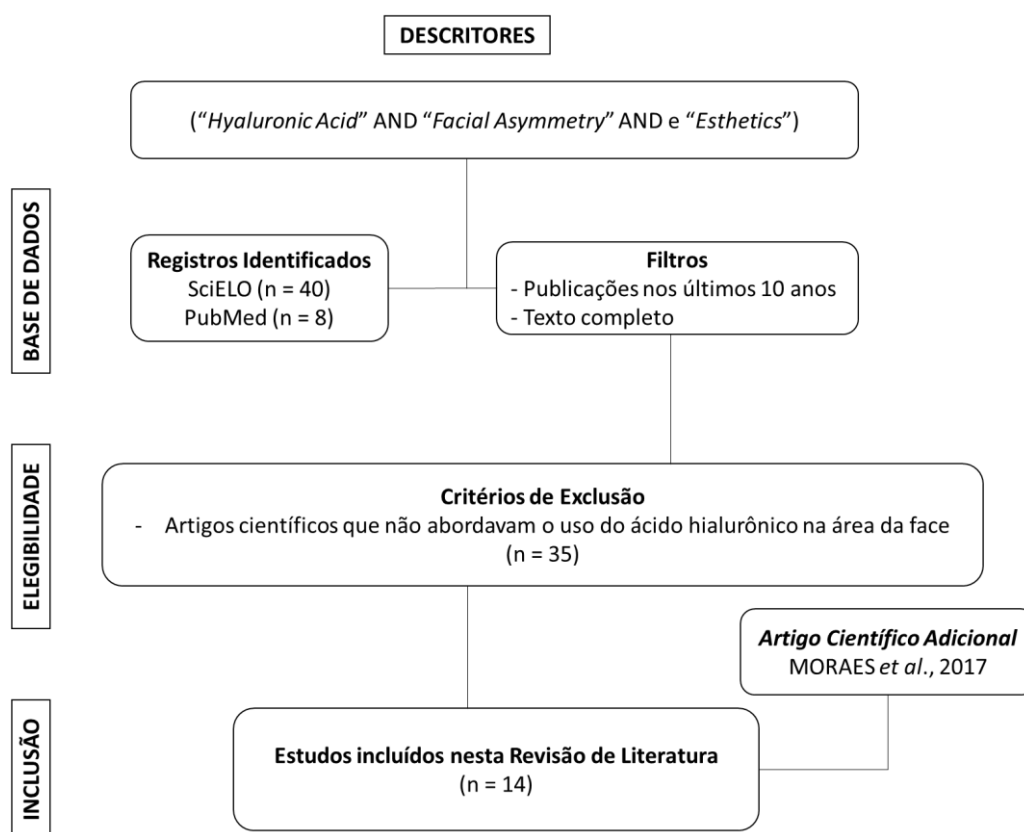
2 METODOLOGIA

A pesquisa dos estudos científicos foi conduzida nas plataformas de dados "SciELO" e "PubMed", onde foram aplicados filtros de busca para artigos escritos em inglês, espanhol

e português, usando descritores específicos: “Hyaluronic Acid” (Ácido Hialurônico), “Facial Asymmetry” (Assimetria Facial) e “Esthetics” (Estética).

Para determinar a elegibilidade dos artigos científicos encontrados (n = 48), foi estabelecida uma restrição temporal de 10 anos (de 2013 a 2023) e aplicado o filtro para exibição de artigos de texto completo. Como critério de exclusão, foram excluídos os artigos que não abordavam o uso do AH na área específica da face. Também, como referência adicional, o artigo científico de Moraes et al.⁷, foi incluído. Como resultado desse processo, foram selecionados um total de 14 artigos para a realização desta revisão de literatura (Figura 1).

Figura 1 – Resumo da metodologia empregada.



Fonte: Autoria própria (2023).

3 Revisão da literatura

3.1 Ácido Hialurônico (AH)

3.1.1 Estrutura

A estrutura química do AH é constituída por uma cadeia linear de unidades repetidas e alternadas de ácido D-glucurônico e N-acetilglucosamina, que por sua vez, formam uma macromolécula polissacarídea polimérica de alto peso molecular. Essas moléculas de açúcar

contêm grupos hidroxilas e carboxilas, o que as tornam altamente polares e que são responsáveis pela formação das pontes de hidrogênio, conferindo ao AH a intrínseca capacidade de retenção de água e hidratação (MORAES *et al.*, 2017; NIFOROS *et al.*, 2019; FRISINA *et al.*, 2021).

3.1.2 Propriedades físicas

O gel desse composto é altamente viscoelástico, propriedade física que desempenha um papel importante na obtenção de resultados estéticos desejados. As diferentes texturas determinam a capacidade do gel em manter sua forma e volume, permitindo uma distribuição precisa e uniforme nos tecidos a partir dos preenchimentos intradérmicos, além de viabilizar a escolha das diferentes viscosidades disponíveis no mercado com base na área a ser tratada e da profundidade da injeção (FRISINA *et al.*, 2021; DE ALMEIDA *et al.*, 2023).

O módulo de elasticidade (G'/G' -prime) e viscosidade (η^*) são essenciais para a compreensão e aplicação do AH em procedimentos estéticos. O G' está relacionado à capacidade do AH de manter sua forma, enquanto o η^* influencia a facilidade da injeção e distribuição nos tecidos. A relação entre essas propriedades e as diferentes apresentações de textura dos géis de AH desempenha um papel fundamental na aplicação clínica específica desses materiais, orientando o tipo de produto a ser utilizado, com suas respectivas regiões faciais indicadas (RAMOS *et al.*, 2019; DE ALMEIDA *et al.*, 2023).

3.2 Aplicações clínicas do AH na odontologia

O uso de preenchedores a base de AH no terço médio da face tem sido cada vez mais indicado, especialmente devido aos avanços em substâncias reabsorvíveis de longa duração. A indicação principal ocorre durante a avaliação de pacientes que apresentam sulco órbito-palpebral acentuado ou sulco nasolabial profundo, que frequentemente se beneficiam do preenchimento malar como um passo inicial. O preenchimento não apenas ajuda a corrigir essas áreas específicas, mas também contribui para a melhoria geral do terço médio da face, proporcionando resultados estéticos mais harmoniosos. A abordagem é especialmente eficaz em pacientes com rostos emagrecidos e alongados, mas pode ser adaptada para atender às necessidades individuais, levando em consideração a quantidade de flacidez e as características aparência de cada paciente. Além disso, o uso de preenchedores na região nasal também é amplamente empregado, com indicações para definição e projeção da ponta nasal, bem como o ajuste de pequenas deformidades (MAGRI; MAIO, 2016).

A rinomodelação com AH representa um procedimento eficaz e versátil para aprimorar a estética nasal. Suas indicações abrangem a correção de diversas preocupações estéticas, incluindo a elevação da ponta nasal, o aumento do ângulo nasolabial e a correção de irregularidades no dorso nasal (RAMOS *et al.*, 2019; FRISINA *et al.*, 2021). A técnica de rinomodelação é um procedimento altamente detalhado e delicado, que compreende diversas etapas meticulosas. Inicia-se com a antissepsia minuciosa da face do paciente, por meio da aplicação de uma solução de clorexidina aquosa, a fim de assegurar um ambiente livre de contaminações. A injeção de AH é conduzida com precisão e estratégia, começando pela espinha nasal, com a seringa posicionada através do ângulo nasolabial. A columela e a ponta nasal são, então, abordadas, considerando as características específicas do paciente. Por fim, o dorso nasal é tratado, atentando para possíveis irregularidades ou depressões. Após cada etapa, a modelação digital e compressão são realizadas para aperfeiçoar os resultados desejados. A literatura relata a diversidade da insensibilização do nariz a partir de técnicas anestésicas tópicas e infiltrativas, bem como da entrega do gel de AH a partir de cânulas de agulhas (RAMOS *et al.*, 2019; FRISINA *et al.*, 2021).

Niforos *et al.* (2019), relataram uma melhoria significativa na rugosidade da textura da pele em 90% dos pacientes, especialmente em casos de rugosidade severa, além da convalescença e hidratação da pele inovações ao longo de 9 meses; esse estudo sustenta a eficácia do preenchimento com AH na redução de rugosidades pertinentes a longo prazo. Por outro lado, Kopera *et al.* (2018), investigaram a eficácia do AH em situações clínicas de lipoatrofia e assimetria facial, e cicatrizes atróficas. Os autores concluíram que aproximadamente 60% dos pacientes atingiram correção completa ou quase completa, com efeitos terapêuticos duradouros em cerca de 95% dos casos, persistindo por no mínimo 6 meses, e resultados notáveis e ainda presentes em 75% após 6 meses de tratamento. Em um estudo abordando 56 pacientes também com lipoatrofia ou assimetria facial ou cicatrizes atróficas, Grablowitz *et al.* (2020), observaram resultados positivos dados pelos próprios pacientes, com uma taxa de sucesso de 98,2%, após 4 semanas de tratamento. Ainda, Rivers *et al.* (2023), destacaram a demanda pelo uso do AH em pacientes com fissura labial, evidenciando a eficácia imediata e previsível em melhorar a aparência, especialmente na correção de assimetrias e cicatrizes. No entanto, os autores ressaltaram a necessidade de estudos adicionais para avaliar os resultados a longo prazo e estabelecer critérios frente à deformidade labial para uma medição mais precisa dos resultados após o tratamento com preenchimento de AH.

3.3 Associação do AH com outros materiais estéticos

Braz *et al.* (2013), sugeriram que o tratamento da região lateral do queixo como um todo pode resultar em um resultado esteticamente mais harmonioso em comparação ao tratamento isolado das linhas de marionete, dado que a ptose da comissura labial, que resulta em uma área triangular deprimida no canto da boca, o aumento do sulco mentolabial, que forma as conhecidas linhas de marionete, a diminuição da concavidade entre a mandíbula e o pescoço e a visibilidade das bandas do platisma, são oriundas da contração muscular repetida da região, associada a perda dos coxins gordurosos profundos. O estudo indica que a aplicação de toxina botulínica no platisma pode redefinir a linha da mandíbula e suavizar as bandas platismais e que essa ação pode evitar o uso excessivo de unidades de toxina para reduzir riscos e efeitos adversos. Além disso, a combinação do relaxamento de outros músculos, como o mental e o depressor do ângulo da boca, junto com a aplicação de preenchimento de AH na região lateral do queixo, pode aprimorar os contornos faciais e reduzir as linhas de marionete. Sahan e Tamer (2017), também enfatizaram que a abordagem combinada de toxina botulínica associada ao preenchimento com AH é uma opção de baixo risco e eficaz para a aparência do terço inferior da face em pacientes com paralisia facial permanente.

3991

No estudo conduzido por de Almeida *et al.* (2023), foi realizada uma avaliação do processo de reparo tecidual resultante da aplicação combinada de AH, fibrina rica em plaquetas (i-PRF) e hidroxiapatita de cálcio (HAp). A combinação dessas substâncias foi vantajosa no estímulo à regeneração dos tecidos e no aumento de volume, proporcionando uma otimização dos materiais utilizados, com custos reduzidos ao paciente. Entretanto, foi observada uma rápida reabsorção do i-PRF, indicando a necessidade de sessões adicionais com aplicação desse material para manutenção de seus efeitos. Já Ramos *et al.* (2019), comparou a rinomodelação realizada com HA ou HAp em 39 pacientes; após 14 dias do procedimento, os pacientes submetidos à rinomodelação com HAp relataram satisfação limitada, além de maior incidência de dor e edema em comparação com aqueles que receberam tratamento com AH.

3.4 Intercorrências associadas

As intercorrências associadas ao uso de AH podem ser classificadas como precoces ou tardias. As complicações precoces incluem sintomas como edema, dor, hiperemia e equimose, com um risco mais preocupante de obstrução vascular que pode resultar em

necrose tecidual e perda de visão. Por outro lado, complicações tardias envolvem a formação de biofilmes, granulomas, despigmentação da pele e cicatrizes (DAHER *et al.*, 2020).

Equimoses e hematomas são relativamente comuns, enquanto o acúmulo de produto e o edema persistente representam preocupações mais sérias. Nódulos podem surgir, mas sua prevenção envolve uma escolha cuidadosa da viscosidade dos produtos, da técnica de aplicação e de massagem. Quanto ao edema persistente, esse está possivelmente relacionado à interferência na direção linfática devido às propriedades hidrofílicas AH. As complicações na região malar são menos frequentes devido à profundidade dos produtos utilizados, embora possam ocorrer hematomas. No sulco nasolabial, a formação de cordões fibrosos após a aplicação pode ser evitada com a técnica correta e massagem (MAGRI; MAIO, 2016).

A perda visual após injeções de preenchimento superficial é uma complicação rara, mas grave, que pode ocorrer devido a injeções intravasculares de HA. Em casos mais severos, pode resultar em perda permanente de visão, especialmente quando afetadas por artérias oftálmicas ou retinianas (SOUGHY, 2019).

A reversão das intercorrências relacionadas ao preenchimento com AH pode ser alcançada por meio de diversas estratégias. A quantidade de preenchimento aplicada desempenha um papel fundamental, sendo essencial administrar a quantidade precisa para evitar sobrecorreções e minimizar complicações. A escolha entre o uso de cânulas ou agulhas também é relevante, dado que as cânulas são menos invasivas e estão associadas ao menor risco de lesões vasculares. Além disso, a hialuronidase, uma enzima que catalisa a molécula de AH, é uma ferramenta eficaz para reverter intercorrências, podendo ser empregada na dissolução de acúmulos indesejados, nódulos persistentes ou complicações mais graves, como oclusão vascular (BUHREN *et al.*, 2016; SOUGHY, 2019; DAHER *et al.*, 2020).

4 DISCUSSÃO

O entendimento da estrutura química do AH, que consiste em uma cadeia polissacarídea formada por unidades de ácido D-glucurônico e N-acetilglucosamina, é fundamental para compreender as propriedades físicas desse material atreladas ao seu benefício clínico (MORAES *et al.*, 2017; NIFOROS *et al.*, 2019). A viscosidade e a hidrofiliabilidade do gel de AH são propriedades essenciais que desempenham um papel essencial na obtenção de resultados estéticos desejados (FRISINA *et al.*, 2021). A consistência viscoelástica do gel permite que ele mantenha sua forma e volume, tornando-o adequado para uma distribuição precisa nos tecidos. Além disso, a disponibilidade de diferentes

viscosidades no mercado permite que os profissionais escolham o tipo de AH mais apropriado com base na área de tratamento e na profundidade da injeção (RAMOS *et al.*, 2019; DE ALMEIDA *et al.*, 2023).

As aplicações clínicas do AH na odontologia abrangem uma ampla gama de procedimentos, desde o preenchimento de sulcos e rugas até a melhoria da estética facial em pacientes com diferentes necessidades. Essa substância não apenas auxilia na correção dessas áreas específicas, mas também contribui para uma melhoria global da estética facial, promovendo resultados mais harmônicos. Em particular, em pacientes com rostos magros e alongados, o preenchimento com AH pode ser especialmente eficaz, adaptando-se às necessidades individuais e às características faciais (MAGRI; MAIO, 2016). A rinomodelação com ácido hialurônico representa uma opção versátil e eficaz para melhorar a estética nasal, incluindo a elevação da ponta nasal, o aumento do ângulo nasolabial e a correção de irregularidades no dorso nasal.^{8,10} No entanto, é fundamental enfatizar a necessidade de uma técnica acurada e cuidadosa, que inclui uma minuciosa antisepsia da face do paciente, bem como a escolha adequada das agulhas ou cânulas para administração (RAMOS *et al.*, 2019; FRISINA *et al.*, 2021). Estudos científicos documentaram melhorias significativas na textura da pele, correção de lipoatrofia e assimetrias faciais, bem como a redução de cicatrizes atróficas após o uso do AH, com resultados duradouros que podem persistir por vários meses, oferecendo uma solução terapêutica eficaz e altamente satisfatória (NIFOROS *et al.*, 2019; GRABLOWITZ *et al.*, 2020; RIVERS *et al.*, 2023). Ainda, a combinação de toxina botulínica com AH tem se mostrado promissora no tratamento de pacientes com paralisia facial permanente, proporcionando resultados esteticamente satisfatórios (MAGRI; MAIO, 2016; SAHAN; TAMER, 2017).

Entretanto, é fundamental abordar as intercorrências que podem estar associadas ao uso do AH. Essas complicações podem ser classificadas como precoces, incluindo edema, equimose e obstrução vascular, ou tardias, envolvendo a formação de biofilmes, granulomas, despigmentação da pele e cicatrizes (MAGRI; MAIO, 2016; SOUGHY, 2019; DAHER *et al.*, 2020). A compreensão dessas complicações é crucial para garantir a segurança dos pacientes durante os procedimentos estéticos.

Para lidar com possíveis intercorrências, os profissionais devem adotar estratégias adequadas, como a administração precisa da quantidade de AH, a escolha entre o uso de cânulas ou agulhas, e a consideração do uso da hialuronidase, uma enzima capaz de reverter complicações, dissolvendo acúmulos indesejados ou nódulos persistentes (BUHREN *et al.*,

2016; SOUGHY, 2019; DAHER *et al.*, 2020). Essas estratégias desempenham um papel fundamental na prevenção e na resolução de complicações, garantindo a segurança e a satisfação dos pacientes.

O AH se revela um biomaterial de relevância na odontologia, desfrutando de uma ampla gama de aplicações no contexto estético. Todavia, o conhecimento profundo de suas propriedades e aplicações, juntamente com as habilidades técnicas de administração e a capacidade de lidar habilmente com quaisquer potenciais complicações, são aspectos essenciais para o êxito na utilização dessa substância. A manutenção de pesquisas contínuas e a constante evolução das práticas clínicas desempenham um papel fundamental na otimização dos benefícios do AH na odontologia, garantindo que os pacientes alcancem resultados estéticos de excelência e qualidade superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O AH desempenha um papel importante na odontologia, apresentando diversas aplicações clínicas estéticas. Para que o profissional possa utilizar o AH com eficácia, é essencial compreender em detalhes sua estrutura molecular e propriedades físicas, o que inclui a viscosidade e hidrofiliabilidade do gel. No entanto, tão importante quanto o conhecimento sobre o AH é a capacidade do profissional de lidar com possíveis complicações que podem surgir durante ou após o procedimento. Estar preparado para identificar e tratar complicações precoces e tardias é parte integrante do uso seguro e eficaz do AH em procedimentos odontológicos estéticos.

3994

REFERÊNCIAS

BRAZ, A. V.; LOUVAIN, D.; MUKAMAL, L. V. Tratamento combinado com toxina botulínica e ácido hialurônico para corrigir a inestética depressão lateral do queixo*. **Um Bras Dermatol.**, v. 88, n.1, p. 138-140, 2013.

BUHREN, B. A.; SCHRUMPF, H.; HOFF, N. P.; BÖLKE, E.; HILTON, S.; GERBER, P. A. Hyaluronidase: from clinical applications to molecular and cellular mechanisms. **Eur J Med Res.**, v. 21, n. 5, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO). Resolução CFO-198 de 2019. Resolução reconhece a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica, e dá outras providências. **Conselho Federal de Odontologia**, Brasília, DF, 29 de janeiro de 2019, 3p.

DAHER, J. C.; DA-SILVA, S. V.; CAMPOS, A. C.; DIAS, R. C. S.; DAMASIO, A. D. A.; COSTA, R. S. C. Complicações vasculares do preenchimento superficial com ácido

hialurônico: preparação de protocolo de prevenção e tratamento. **Rev Bras Cir Plást.**, v. 35, n.1, p. 2-7, 2020.

DE ALMEIDA, E. P. M.; LEVY, F. M.; BUZALAF, M. A. R. Protocolo “RichBlend” para preenchimento facial completo e bioestimulação de colágeno. RGO, **Rev Gaúch Odontol.**, p. 71:e20230014, 2023.

FRISINA, A. C.; BARBOSA, B. D. O.; TEIXEIRA, G. H. D. C.; FERNANDES, R. L. Rinomodelação com ácido hialurônico: técnica, riscos e benefícios. **Rev Bras Cir Plást.**, v. 36, n.1, p. 108-114, 2021.

GRABLOWITZ, D.; IVEZIC-SCHOENFELD, Z.; FEDERSPIEL, I. G.; GEHL, B.; KOPERA, D.; PRINZ, M. Long-term effectiveness of a hyaluronic acid soft tissue filler in patients with facial lipoatrophy, morphological asymmetry, or debilitating scars. **J Cosmet Dermatol.**, v. 19, n. 10, p. 2536-2541, 2020.

KOPERA, D.; IVEZIC-SCHOENFELD, Z.; FEDERSPIEL, I. G.; GRABLOWITZ, D.; GEHL, B.; PRINZ, M. Treatment of facial lipoatrophy, morphological asymmetry, or debilitating scars with the hyaluronic acid dermal filler Princess® FILLER. **Clin Cosmet Investig Dermatol.**, v. 11, p. 621-628, 2018.

MAGRI, I. O.; MAIO, M. D. Remodelação do terço médio da face com preenchedores. **Rev Bras Cir Plást.**, v. 31, n. 4, p. 573-577, 2016.

MORAES, B.; BONAMI, J. A.; ROMUALDO, L.; COMUNE, A. C.; SANCHES, R. A. Ácido hialurônico dentro da área estética e cosmética. **Rev Sa Foc.**, v. 9, p. 552-562, 2017.

3995

NIFOROS, F.; OGILVIE, P.; CAVALLINI, M.; LEYS, C.; CHANTREY, J.; SAFA, M.; ABRAMS, S.; HOPFINGER, R.; MARX, A. VYC-12 Injectable Gel Is Safe And Effective For Improvement Of Facial Skin Topography: A Prospective Study. **Clin Cosmet Investig Dermatol.**, v. 12, p. 791-798, 2019.

RAMOS, R. M.; BOLIVAR, H. E.; PICCININI, P. S.; SUCUPIRA, E. Rinomodelação ou rinoplastia não-cirúrgica: uma abordagem segura e reprodutível. **Rev Bras Cir Plást.**, v. 34, n. 4, p. 576-581, 2019.

RIVERS, C. M.; SKIMMING, C.; CHONG, D.; DRAKE, D.; RUSSELL, C. J. H.; DEVLIN, M. F. Use of Hyaluronic Acid Filler in Patients with Secondary Cleft Lip Deformity. **Cleft Palate Craniofac J.**, p. 5:10556656231161981, 2023.

SAHAN, A.; TAMER, F. Restoring facial symmetry through non-surgical cosmetic procedures after permanent facial paralysis: a case report. **Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat.**, v. 26, n. 2, p. 41-42, 2017.

SOUGHY, S. S. Perda visual após injeção de preenchimento facial cosmético. **Arq Bras Oftalmol.**, v. 82, n. 6, p. 511-513, 2019.