



Faculdade Sete Lagoas
MARINA PEREIRA DA CRUZ

**ETIP – EDEMA TARDIO INTERMITENTE PERSISTENTE, PÓS USO
DE ÁCIDO HIALURÔNICO EM PREENCHIMENTO FACIAL**

São Paulo

2022

MARINA PEREIRA DA CRUZ

**ETIP – EDEMA TARDIO INTERMITENTE PERSISTENTE, PÓS USO
DE ÁCIDO HIALURÔNICO EM PREENCHIMENTO FACIAL**

Monografia apresentada ao curso de Especialização do Instituto Braga de Odontologia e Pesquisa - IBOP, como requisito parcial para conclusão do Curso de Harmonização Orofacial.

Orientador: Rogério Albuquerque Marques

São Paulo

2022

Cruz, Marina Pereira da.

ETIP- Edema Tardio Intermitente Persistente, pós uso de ácido hialurônico em preenchimento facial/ Marina Pereira da Cruz – de 2022

23 f.: il.

Orientador: Rogério Albuquerque Marques.

Monografia (especialização) – Instituto Braga de Odontologia e pesquisa - IBOP, 2022

1. ETIP. 2. Edema Tardio Intermitente Persistente. 3. Ácido Hialurônico
I. Título.



Faculdade Sete Lagoas

Monografia intitulada "ETIP- EDEMA TARDIO INTERMITENTE PERSISTENTE, PÓS USO DE ÁCIDO HIALURÔNICO EM PREENCHIMENTO FACIAL " de autoria da aluna Marina Pereira da Cruz, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Ricardo Valentim – Instituto Braga de Odontologia e Pesquisa

Rogério Albuquerque Marques - Instituto Braga de Odontologia e Pesquisa

Alexandre Morita Cutolo - Instituto Braga de Odontologia e Pesquisa

São Paulo, 18 de outubro de 2022

ETIP – EDEMA TARDIO INTERMITENTE PERSISTENTE, PÓS USO DE ÁCIDO HIALURÔNICO EM PREENCHIMENTO FACIAL

Marina Pereira da Cruz

RESUMO

Sendo o envelhecimento um evento progressivo e inevitável a busca estética para a manutenção da juventude tem crescido cada dia mais. Desde o ano de 2019, após ser reconhecida como uma especialização a Harmonização Orofacial se tornou uma área de trabalho e estudo para o cirurgião dentista. O ácido hialurônico é escolhido como o principal produto para o preenchimento facial afim de controlar o avanço do envelhecimento, corrigir defeitos ou destacar os contornos faciais. Apesar de ser minimamente invasivo, poucas complicações e ter uma boa biocompatibilidade, com o crescente uso do ácido hialurônico alguns eventos adversos têm aparecido. Os eventos adversos podem ser divididos quanto ao tempo, em imediato, precoce e tardio. O ETIP (edema tardio intermitente persistente) surge como um evento tardio, apresentando uma edema difuso, podendo ser causado por estímulos imunológicos como infecções locais ou sistêmicas mas ainda tornando necessários mais estudos quanto a sua causa e quais condutas são realmente eficientes no seu tratamento.

Palavras-chaves: ETIP, edema tardio intermitente persistente, ácido hialurônico, envelhecimento, evento adverso, preenchimento facial

ETIP - LATE PERSISTENT INTERMITTENT EDEMA, AFTER THE USE OF HYALURONIC ACID IN FACIAL FILLING

Marina Pereira da Cruz

ABSTRACT

As aging is a progressive and inevitable event, the aesthetic search for the maintenance of youth has grown more and more. Since 2019, after being recognized as a specialization, Orofacial Harmonization has become an area of work and study for the dental surgeon. Hyaluronic acid is chosen as the main product for facial filling in order to control the advance of aging, correct defects or highlight facial contours. Despite being minimally invasive, having few complications and having a good biocompatibility, with the increasing use of hyaluronic acid some adverse events have appeared. Adverse events can be divided by time into immediate, early and late. ETIP (delayed persistent intermittent edema) appears as a late event, presenting a diffuse edema, which can be caused by immunological stimuli such as local or systemic infections, but still making more studies necessary as to its cause and which behaviors are really efficient in its treatment.

Keywords: ETIP, persistent intermittent delayed edema, hyaluronic acid, aging, adverse event, facial filler

LISTA DE SIGLAS

ETIP – Edema Tardío Intermitente Persistente

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Quadralização facial decorrente do envelhecimento 11

Figura 2 – Vista frontal e lateral das 21 regiões onde podem ser realizados preenchimentos em azul e as principais artérias em vermelho..... 12

Sumário

1 INTRODUÇÃO	8
2 PROPOSIÇÃO	9
3 REVISÃO DA LITERATURA	10
3.1 Envelhecimento da pele.....	10
3.2 Ácido Hialurônico.....	12
3.3 Edema Tardio Intermitente e Persistente	14
4 DISCUSSÃO	17
5 CONCLUSÕES	18
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

1 INTRODUÇÃO

A Harmonização Orofacial foi reconhecida como especialização pelo Conselho Federal de Odontologia no ano de 2019 e é definida como o conjunto de procedimentos realizados pelo cirurgião dentista, dentro da sua área de atuação, responsável pelo equilíbrio estético e funcional da face.

A aparência facial dos indivíduos tem grande impacto em sua autoestima, o rosto envelhece, sofrendo ações da gravidade, estresse e perda de volume que gera flacidez. Com o envelhecimento sulcos profundos que são denominados rugas, aparecem na pele fazendo com que ocorra a busca por tratamentos que mantenham e recuperem o aspecto jovial da pele.

O ácido hialurônico é o produto mais utilizado para rejuvenescimento facial, restabelecimento de volume e melhora de volume facial estético e isso se deve a sua propriedade hidrocópica, biocompatibilidade e reversibilidade.

Conforme a prática do preenchimento facial se torna mais difundida, o surgimento de complicações tende a aumentar, no entanto a maioria dessas complicações são leves, transitórias e reversíveis.

As complicações ligadas ao uso do preenchimento com ácido hialurônico podem ser dividida entre precoces (ocorrem de horas até dias após a aplicação) e de início tardio (ocorrem de semanas a anos após a aplicação).

O edema tardio intermitente e persistente (ETIP) é uma reação adversa ao preenchimento com ácido hialurônico e pode ocorrer devido a infecções, vacinas, traumas locais, procedimentos dentários e pré disposição do paciente.

2 PROPOSIÇÃO

Este estudo tem como objetivo analisar por meio de uma revisão de literatura a ocorrência de edema tardio intermitente e persistente (ETIP) após o preenchimento com ácido hialurônico, bem como seus possíveis motivos, tratamentos e se há um modo de evita-lo.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Envelhecimento da pele

Clinicamente o envelhecimento se manifesta com sulcos profundos na derme intitulados rugas, que atrapalham a aparência, sendo assim existe uma grande procura para a reparação desta pele em busca de uma aparência mais jovial.

O envelhecimento da face tem como origem a relação entre meios tanto intrínsecos quanto extrínsecos, trazendo como resultado modificações na estrutura e funcionamento dos tecidos orgânicos. São elementos primordiais para o envelhecimento da face a perda de volume, que ocorre devido a realocação d gordura da face, e do remodelamento dos ossos(FARIA 2020).

As mudanças físicas que caracterizam o envelhecimento facial possuem inúmeras variáveis, indo além de apenas alterações na pele como o aparecimento de rugas, manchas, diminuição da elasticidade e atrofia, mas também compreendem a reabsorção e remodelação óssea, bem como o deslocamento de tecidos moles (ALMEIDA 2016).

Devido as ações da gravidade o processo de envelhecimento é acentuado, sendo possível observar na região labial um maior distanciamento entre a base do nariz e a linha de transição entre a pele e a mucosa, o afinamento labial, a perda da região do filtro, a inversão do vermelhão do lábio e o aparecimento de rugas na região perioral (CAMERINO 2019).

O começo do desenvolvimento do envelhecimento facial pode variar de acordo com alguns fatores como pré disposição de cada indivíduo, hábitos depreciativos como o uso de drogas, mau hábito alimentar, exposição solar sem a devida proteção, poluição ambiental, entre outros.

Através da incidência da gravidade , situações de estresse, diminuição de gordura e fibras elásticas do tecido conjuntivo a elasticidade da pele sofre uma grande redução, acarretando então em uma flacidez facial que gera um impacto direto na autoestima do indivíduo (DE CASTRO 2020).

A beleza é um processo que está diretamente ligado a traços que de forma única agradam aquele que a experimenta. Existem algumas pessoas que acreditam que a beleza está diretamente relacionada a matemática, pois rostos que são

perfeitamente simétricos, bem delineados, com bochechas altas e contornos arredondados são vistos como mais agradáveis.

Na literatura um rosto jovem é descrito como aquele que apresenta o formato de um triângulo invertido, onde o seu ápice se encontra virado para baixo, resultando em um terço médio muito bem definido. Existe ainda a descrição de outros formatos faciais, como rostos ovais, redondos, quadrados e em formato de coração.

Com o avanço do envelhecimento essas proporções são perdidas, a face começa a mudar seus contornos e a sofrer o que chamamos de quadralização (figura 1), ocorrendo então a busca por tratamentos estéticos que as devolvam seu formato da juventude (COIMBRA 2014).

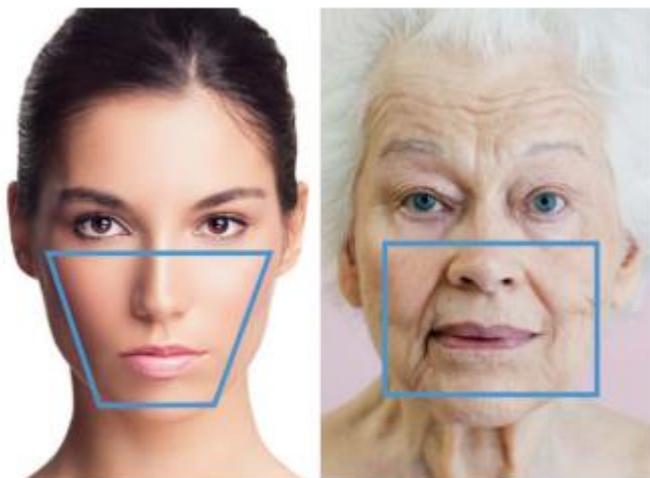


FIGURA1: "Quadralização facial" decorrente do envelhecimento

O nosso sistema biológico começa a não conseguir mais se adaptar ou superar os ataques que a pele sofre diariamente, com isso o envelhecimento se torna um processo constante, fazendo com que a busca por formas de diminuir, evitar ou parar este processo aumente. O mercado cosmético tem acompanhado esse crescimento investido em novas tecnologias, drogas e tratamentos menos invasivos (GARBIN 2019).

Devido suas propriedades higroscópicas, biocompatibilidade e reversibilidade o ácido hialurônico se tornou o preenchimento facial de eleição quando existe a necessidade de repor o volume da face que foi perdido pelo avanço do envelhecimento (ADBUJALBBAR 2016).

3.2 Ácido Hialurônico

De acordo com a Sociedade Americana de Cirurgiões Plásticos o preenchimento facial é um dos procedimentos cosméticos não cirúrgicos e minimamente invasivos mais realizados (FARIA 2020). Tem a função de melhorar contorno facial, rugas, tratar sulcos e corrigir cicatrizes, sendo possível realizar o procedimento de acordo com áreas apresentadas na figura 2.

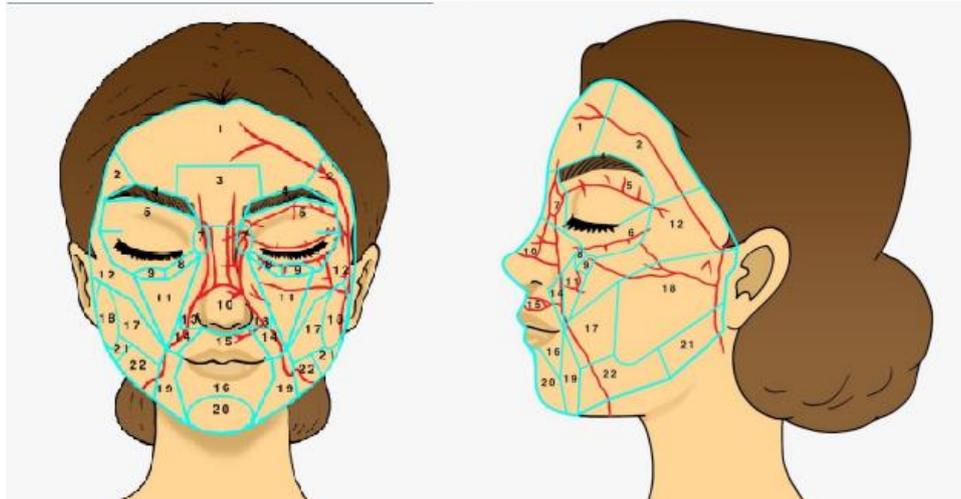


Figura 2 Vista frontal e lateral das 21 regiões onde podem ser realizados preenchimentos em azul e as principais artérias em vermelho

O produto mais utilizado para realizar o preenchimento facial é o ácido hialurônico, ele é uma molécula que já está presente no organismo humano, com a habilidade de reter a água que está em sua volta, aumentando a firmeza, viço e textura da pele apresentando um melhor resultado na acomodação do produto na pele, sem risco de migração do local da injeção (TEIXEIRA 2021). É o produto de eleição devido sua facilidade na aplicação, boa compatibilidade e margem de segurança (GUTMANN 2018).

Capaz de aumentar o volume de tecidos moles e corrigir grande parte de defeitos faciais, o ácido hialurônico pode ser produzido industrialmente de duas formas, uma através da crista de galo e outra através da fermentação bacteriana de cepas de estreptococos. É composto por polissacarídeos e glicosaminoglicanos.

Para a maior parte dos pacientes o preenchimento com ácido hialurônico tem duração de 6 meses (não tendo efeito permanente), mas este tempo pode variar de acordo com a quantidade do produto, anatomia e características individuais do paciente (REQUENA 2011).

A pele é composta por uma complexa e variada estrutura de tecidos que auxilia na manutenção do equilíbrio da superfície do corpo e o protege de agressões físicas, químicas ou biológicas. A reposição do ácido hialurônico na pele auxilia no equilíbrio hídrico e traz uma melhora elasticidade da pele, ajudando no rejuvenescimento facial (DE CASTRO 2020).

Devido os seus resultados visivelmente imediatos, ser moldável, seguro e podendo ser reversível através da hialuronidase, o ácido hialurônico é a primeira escolha quando existe a necessidade de devolver volume ao terço superior da face. Ele pode ser utilizado ainda como remodelador cutâneo .

Estudos reconhecem que o ácido hialurônico tem a capacidade de estimular uma maior produção de colágeno e de fibras elásticas na pele seja por estímulo direto ou pelo estiramento mecânico dos fibroblastos.

O preenchedor de ácido hialurônico pode ser utilizado para devolver o volume de linhas tanto superficiais quanto profundas devido a sua apresentação com graus diferentes de coesividade e viscosidade. Algumas apresentações do produto possuem na sua composição anestésico, tornando a experiência mais confortável para o paciente (ALMEIDA 2016).

O ácido hialurônico ainda é utilizado na correção de cicatrizes atróficas, melhorar o contorno e volume facial e labial, regeneração do tecido gengival e disfunções temporomandibulares. Ele tem grande reconhecimento na área estética devido seu baixo custo, curto tempo de recuperação, poucas complicações e poucos eventos adversos (GARBIN 2019). Devido ao seu perfil de segurança o preenchimento com ácido hialurônico vem sendo procurado também como alternativa para a correção de pequenos defeitos nasais ou como complemento após a cirurgia de correção (COIMBRA 2014).

Conforme o procedimento de preenchimento facial com ácido hialurônico vem se tornado mais habitual, maior o número de eventos adversos que começam a surgir, sendo necessária maior conscientização e compreensão destes eventos. Tendo o ácido hialurônico poucos casos de eventos adversos alguns profissionais nunca tiveram contato com estes eventos, tendo maior dificuldade de reconhecer, diagnosticar e tratar. Existia também pouco entendimento sobre qual conduta adotar em casos de eventos adversos surgirem. Foi então realizada uma reunião entre

especialistas da área para discutir recomendações que deveriam ser feitas para que os profissionais conseguissem tratar os pacientes que apresentassem qualquer tipo de reação com o preenchedor de ácido hialurônico (ALMEIDA 2017).

As complicações com ácido hialurônico pode ocorrer por falta de experiência do profissional, técnica mal aplicada ou algum problema do próprio produto, e seus efeitos colaterais podem ser classificados como imediatos ou tardios (CROCCO 2012).

3.3 Edema Tardio Intermitente e Persistente

Com o intuito de padronizar diretrizes para identificar e tratar eventos adversos relacionados ao uso de ácido hialurônico como preenchedor, no ano de 2016 foram reunidos especialistas de diversas áreas como dermatologia, cirurgiões plásticos, patologistas, radiologistas e imunologistas do México, Argentina e Colômbia.

Foi definido que os eventos adversos relacionados ao uso do ácido hialurônico deveriam ser classificados quanto ao tempo e ficou definido em 3 intervalos: início imediato é o que ocorre em até 24 horas após a injeção, início precoce ocorre entre 24 horas e 30 dias e início tardio é o que ocorre após 30 dias (ALMEIDA 2017).

Acredita-se que os eventos adversos que são classificados quanto tardios após o preenchimento com ácido hialurônico sejam mediados por macrófagos e célula T, se manifestando clinicamente como nódulos ou massas inflamatórias e dolorosas (ARTZI 2016).

Segundo Artiz o tratamento mais indicado ao se deparar com uma reação tardia ao preenchimento com ácido hialurônico é a administração de antibiótico de amplo espectro por um período de 4 a 6 semanas, juntamente com a aplicação de hialuronidase nos nódulos e em caso de inchaço a administração de esteróides.

Granulomas são eventos considerados tardios, definidos como nódulos indolores e palpáveis na região de aplicação do preenchimento. Ocorre em um percentual muito baixo dos casos (menos de 1%), podendo ocorrer até depois de 2

anos da aplicação. Não existe um padrão de tratamento, sendo indicado a aplicação de hialuronidase ou corticoides (DE CASTRO 2019).

O ETIP (edema tardio intermitente e persistente) é definido como episódios transitórios, recorrentes e intermitentes, que é um evento adverso que pode ocorrer após o preenchimento com ácido hialurônico. Podendo surgir um edema difuso, não depressível, localizado na área que o produto foi injetado. É considerado um evento tardio por ocorrer após mais de 30 dias do preenchimento e permanece enquanto houver produto a região. No início acreditava-se que essas reações eram devido a processos infecciosos no implante, como biofilme, mas começaram a acreditar que podem estar relacionados apenas a eventos imunológicos, como infecções virais e bacterianas sistêmicas e infecções locais como rinosinusites e infecções odontogênicas (SANTANA 2022).

O ETIP pode ocorrer após algum gatilho, como trauma no local, após vacinação ou após algum quadro de infecção sistêmica ou local, como infecção das vias aéreas e tratamentos odontológicos dentários, o que explicaria sua característica intermitente e a capacidade do ácido hialurônico de reter água explicaria a formação do edema (CAVALLIERI 2017).

O ultrassom vem sendo cada vez mais utilizado como exame de imagem para obter informações importantes quanto a reações adversas após o uso de preenchimento com ácido hialurônico. Apresentando o ETIP períodos curtos ou longos de edema no local da injeção, sem evidencia de nódulos palpáveis e definidos é possível ver através do exame de ultrassom a presença de ácido hialurônico no local do edema juntamente com o aumento difuso de espessura e ecogenicidade do tecido subcutâneo (CAVALLIERI 2017).

Bhojani relatou 5 casos de respostas inflamatórias de início tardio.

A primeira paciente com 44 anos após 4 meses de aplicação apresentou vermelhidão e inchaço nos cantos da boca, a paciente relatou ter tido gripe 1 semana antes. A paciente foi tratada com a administração de corticoides.

A segunda paciente com 48 anos após 5 meses de aplicação apresentou vermelhidão e inchaço localizados sem nódulos nas dobras nasolabiais, a paciente relatou afta labial antes da reação. A paciente foi tratada com a administração de esteróides.

A terceira paciente 54 anos após 4 meses do preenchimento apresentou edema difuso, avermelhado e doloroso, sem nódulos nas bochechas, queixo e linha

de marionete, apresentando desconforto gastrointestinal antes da reação. A paciente negou o tratamento com esteroides e se automedicou com anti-histamínicos, tendo uma melhora lenta. Em um segundo momento após um novo episódio de desconforto gastrointestinal a paciente relatou novamente reação na mesmas regiões e se automedicou com anti-histamínicos.

A quarta paciente com 46 anos após 5 meses de aplicação edema difuso com nódulo duro na testa e edema difuso dos cantos labiomentais, apresentou desconforto gastrointestinal antes da reação. A paciente foi tratada com corticoides e aplicação de hialuronidase nos nódulos.

A quinta paciente com 46 anos após 14 meses de preenchimento, apresentou inchaço bilateral assimétrico nas margens da pálpebra externa antes da reação a paciente apresentou febre do feno. Foi tratada com a administração de corticoide.

Santana (2020) relatou o caso de uma paciente de 34 anos que após 1 ano e 4 meses de preenchimento labial, apresentou uma área elevada, bem delimitada e indolor no lábio superior, relatou que anteriormente apresentou edema na mesma região após crises de rinite e faringite. Após 6 dias a paciente testou positivo para COVID-19.

4 DISCUSSÃO

Envelhecer é um processo inevitável, pois estamos constantemente sofrendo ações da gravidade e mantendo hábitos depreciativos. Com isso a busca pela manutenção da juventude tem crescido cada vez mais.

A realização de preenchimento facial com ácido hialurônico é uma das práticas mais realizadas para manter ou recuperar a jovialidade da pele, principalmente por apresentar poucas complicações.

Segundo Crocco (2012) os efeitos colaterais quanto ao uso do preenchimento com ácido hialurônico, podem ser divididos quanto ao tempo como imediatos ou tardios. Almeida (2017) relatou que após a reunião de profissionais da área cosmetológica ficou definido os eventos adversos seriam classificados em 3 tipos: de início imediato (até 24 horas após o preenchimento), de início precoce (de 24 horas a 30 dias após preenchimento) e de início tardio (após 30 dias de preenchimento).

Todos os autores descrevem ETIP como episódios transitórios, recorrentes e intermitentes sendo eventos adversos que se apresentam de forma tardia através de edemas difusos não depressíveis, está normalmente associados a eventos imunológicos como infecções sistêmicas ou locais mediados por macrófagos e células T, vacinas e traumas (ARTZI 2016).

Bhojani (2017) que apresentou 5 casos clínicos onde os pacientes apresentaram reações que surgiram de 4 a 14 meses após o preenchimento com ácido hialurônico, apareceram após os pacientes apresentarem quadros de gripe, afta, problemas intestinais e febre. Os casos foram solucionados após a administração de esteróides orais e aplicação de hialuronidase em caso de nódulos. Santana (2020) apresentou um caso onde o paciente apresentou uma reação tardia, após mais de 1 ano, sendo diagnosticado logo em seguida com COVID-19, não sendo administrada nenhuma medicação para a regressão da reação. Segundo Cavallieri (2017) as reações tardias continuaram enquanto houver produto na região e são tratáveis através de corticoides e aplicação de hialuronidase.

5 CONCLUSÕES

- De acordo com o estudo levantado foi possível chegar as seguintes conclusões:
- O envelhecimento é um evento multifatorial e inevitável, fazendo com que a busca pela recuperação ou manutenção da juventude aumente
- O ácido hialurônico devido a sua boa biocompatibilidade, reversibilidade, resultado visível imediato e margem de segurança é o padrão ouro quando o assunto é preenchimento facial
- O ácido hialurônico pode apresentar eventos adversos divididos entre de início imediato, precoce ou tardio
- O ETIP é um dos eventos adversos de início tardio causados pelo preenchimento com ácido hialurônico, sendo apresentado através de edemas difusos não depressíveis
- O exame de ultrassom é um grande aliado na identificação de ETIP por ser um exame de imagem de imagem pouco invasivo sendo possível localizar a presença de ácido hialurônico na área edemaciada
- O ETIP pode ser causado por uma resposta imunológica quando há infecções locais ou sistêmicas.
- Ainda não existe um protocolo de tratamento para ETIP, sendo normalmente prescritos corticoide e aplicação de hialuronidase em caso de nódulos. Em alguns casos o edema some sem qualquer intervenção.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADBUJALBBAR, M. H.; BASENDWN, M. A. Complications of hyaluronic acid fillers and their managements. **Journal of Dermatology & Dermatologic Surgery**. 2016; vol 20:2, Pp100-106.

ALMEIDA, Ada Regina Trindade de; DE ARAÚJO SAMPAIO, Gabriel Ângelo. Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização- Parte 1. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 8, n. 2, p. 148-153, 2016.

ALMEIDA, Ada Regina Trindade de; et al. Diagnóstico e tratamento dos eventos adversos do ácido hialurônico: recomendações de consenso do painel de especialistas da América Latina. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 9, n. 3, p. 204-213, 2017.

ARTZI, O. et al. Resistant and recurrent late reaction to hyaluronic acid-based gel. **Dermatol Surg**. 2016; 42(1):31-7.
(<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26655699>).

BELEZNAY, K. et al. Vascular Compromise from Soft Tissue Augmentation Experience with 12 Cases and Recommendations for Optimal Outcomes. **J Clin Aesthet Dermatol**. 2014; 7(9): 37–43.

Bhojani-Lynch, T. (2017). Late-onset inflammatory response to hyaluronic acid dermal fillers. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*, 5(12), 1–7

CAMERINO, T. A.; FERNANDES, K. J. M.; PEIXOTO, F. B. Uso do ácido hialurônico para o rejuvenescimento da região dos lábios: relato de caso. **RvAcBO**, V.8, N.2, p. 36-41, 2019.

CAVALLIERI, Fernanda Aquino et al. Edema tardio intermitente e persistente ETIP: reação adversa tardia ao preenchedor de ácido hialurônico. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 9, n. 3, p. 218-2222, 2017.

COIMBRA, D. D.; OLIVEIRA, B. S.; URIBE, N. C. Preenchimento nasal com novoácido hialurônico: série de 280 casos. 2.ed. São Paulo: **Surg. Cosmec. Dermato**,v. 7, n. 4, p. 320-6, 2015.

COIMBRA, D. D.; URIBE, N. C.; OLIVEIRA, B. S. “Quadralização facial” no processo do envelhecimento. **Surg Cosmet Dermatol**, v. 6, n. 1, p. 6571, 2014.

CROCCO, E. I.; OLIVEIRA, R. A.; ALESSI, C. Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 4, n. 3, p. 259-26, 2012.

DE CASTRO, Marcelo Borges; DE ALCÂNTARA, Guizelle Aparecida. Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos faciais. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 2, p. 2995-3005, 2020.

Em preenchimento facial. **HOF NEWS**. V. 1., n. 9, p 1-17, 2019. Disponível em: < https://sbti.com.br/wp-content/uploads/2019/12/03-1576606072_HOF_EM_NOTCIAS_09_-_DEZ_2019_-_ESPECIAL_COMO_GERENCIAR_OS_RISCOS_EM_PREENCHIMENTO_FACIAL_OK.pdf>.Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará.

FARIA, T. R.; BARBOSA JÚNIOR, J. Possíveis intercorrências do preenchimento facial com ácido hialurônico. **Revista Conexão Ciência**, v. 15, n. 3, p. 71-83, 2020.

GARBIN, A. J. I; WAKAYAMA, B.; SALIBA, T. D.; GARBIN, C. A. S. **Harmonização Orofacial e suas implicações na odontologia**. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*, 2019.

GUTMANN, I. E.; DUTRA, R. T. Reações adversas associadas ao uso de preenchedores faciais com ácido hialurônico. **Revista Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde**. Curitiba, n. 20, p. 7-17, 2018.

REQUENA, L.; REQUENA, C.; CHRISTENSEN, L.; ZIMMERMANN, U. S.; KUTZNER, H.; CERRONI, L. Adverse reactions to injectable soft tissue fillers. *J Am Acad Dermatol*; 64(1):5-7, 2011.

SANTANA, Ivana Nascimento Garcia; ROSTEY, Renato Roberto Liberato. Relato de caso: edema tardio intermitente e persistente (ETIP) de implante de ácido hialurônico desencadeado pela Covid-19. **Surg Cosmet Dermatol**, rio de janeiro, v. 12, ed. 4, p. 373-375, 1 out. 2020. Disponível em: http://www.surgicalcosmetic.org.br/Content/imagebank/pdf/v12/12_n4_844_pt.pdf. Acesso em: 1 fev. 2022.

SILVA, LMF da .; BARROS, PM de .; BARIONI, ED.; CONSTANTINO, E.; HANAI-YOSHIDA , VM .; OLIVEIRA, RTD de . Complicações com o uso de ácido hialurônico na harmonização facial. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento** , [S. l.], v. 11, n. 5, pág. e23111528052, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i5.28052. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28052>.

TEIXEIRA , A. K. C.; NIZA, N. G. do N. .; GONÇALVES , N. dos S. .; SILVA, T. S.; REIS, G. N. P. .; ROCHA , M. de O. . COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO PREENCHIMENTO FACIAL COM ÁCIDO HIALURÔNICO: uma revisão da literatura. **Psicologia e Saúde em debate**, [S. l.], v. 7, n. 2, 2021. DOI: 10.22289/2446-922X.V7N2A18. Disponível em: <https://psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/787>.

TEIXEIRA , A. K. C.; NIZA, N. G. do N. .; GONÇALVES , N. dos S. .; SILVA, T. S.; REIS, G. N. P. .; ROCHA , M. de O. . COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO PREENCHIMENTO FACIAL COM ÁCIDO HIALURÔNICO: uma revisão da literatura. **Psicologia e Saúde em debate**, [S. l.], v. 7, n. 2, 2021. DOI: 10.22289/2446-922X.V7N2A18. Disponível em: <https://psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/787>. Acesso em: 9 out. 2022.