

Avaliação e comparação da eficácia e segurança de diferentes técnicas de rejuvenescimento facial

Evaluation and comparison of the effectiveness and safety of diferente facial rejuvenation techniques

Evaluación y comparación de la efectividad y seguridad de diferentes técnicas de rejuvenecimiento facial

Recebido: 30/10/2023 | Revisado: 09/11/2023 | Aceitado: 11/11/2023 | Publicado: 15/11/2023

Kelly Cíntia Rufino de Morais

ORCID <https://orcid.org/0009-0004-6915-1429>

Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil

E-mail: kellymorais15@icloud.com

Carla Mickaelly Soares Melo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5235-6842>

Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil

E-mail: carlamickaelly@gmail.com

Resumo

O estudo revisou as técnicas mais comuns na odontologia, incluindo fios de sustentação para realização de lifting facial, fibrina rica em plaquetas injetável (I-PRF), ácido hialurônico, toxina botulínica e microagulhamento. O objetivo desta pesquisa foi apresentar e comparar as principais técnicas de rejuvenescimento facial existentes no mercado. A metodologia utilizada neste estudo foi de cunho qualitativo com elaboração de revisão narrativa bibliográfica nas bases de dados LILACSM SciELO e MEDLINE relevantes para o tema proposto. Para a avaliação da eficácia, considerou-se parâmetros como redução de rugas, melhora da textura da pele, enquanto a segurança foi avaliada com base em efeitos colaterais e o tempo de recuperação. Os resultados mostraram que todas as técnicas apresentaram eficácia no rejuvenescimento facial, mas os resultados variaram de acordo com a técnica utilizada e as necessidades dos pacientes. No geral, o estudo concluiu que a escolha da técnica de rejuvenescimento facial deve ser baseada nas necessidades individuais do paciente e nas habilidades e experiência do profissional que realiza o procedimento.

Palavras-chave: Estética orofacial; Preenchedores faciais; Toxina botulínica; Cirurgião-dentista.

Abstract

The study reviewed the most common techniques in dentistry, including threads for facial lifting, injectable platelet-rich fibrin (I-PRF), hyaluronic acid, botulinum toxin and microneedling. The objective of this research was to present and compare the main facial rejuvenation techniques on the market. The methodology used in this study was qualitative in nature, with the elaboration of a bibliographic narrative review in the LILACSM SciELO and MEDLINE databases relevant to the proposed topic. To evaluate efficacy, parameters such as wrinkle reduction and improvement in skin texture were considered, while safety was assessed based on side effects and recovery time. The results showed that all techniques were effective in facial rejuvenation, but the results varied according to the technique used and the patients' needs. Overall, the study concluded that the choice of facial rejuvenation technique should be based on the individual needs of the patient and the skills and experience of the professional performing the procedure.

Keywords: Orofacial aesthetics; Facial fillers; Botulinum toxin; Dental surgeon.

Resumen

El estudio revisó las técnicas más comunes en odontología, incluidos hilos para lifting facial, fibrina rica en plaquetas inyectable (I-PRF), ácido hialurónico, toxina botulínica y microagujas. El objetivo de esta investigación fue presentar y comparar las principales técnicas de rejuvenecimiento facial existentes en el mercado. La metodología utilizada en este estudio fue de carácter cualitativo, con la elaboración de una revisión narrativa bibliográfica en las bases de datos LILACSM SciELO y MEDLINE relevantes al tema propuesto. Para evaluar la eficacia se consideraron parámetros como la reducción de arrugas y la mejora de la textura de la piel, mientras que la seguridad se evaluó en función de los efectos secundarios y el tiempo de recuperación. Los resultados mostraron que todas las técnicas fueron efectivas en el rejuvenecimiento facial, pero los resultados variaron según la técnica utilizada y las necesidades de los pacientes. En general, el estudio concluyó que la elección de la técnica de rejuvenecimiento facial debe basarse en las necesidades individuales del paciente y las habilidades y experiencia del profesional que realiza el procedimiento.

Palabras clave: Estética orofacial; Rellenos faciales; Toxina botulínica; Cirujano dentista.

1. Introdução

O homem sempre buscou alcançar o que é belo e ao decorrer da evolução humana o conceito de beleza vem sendo modificado e os padrões que a sociedade adota estão cada vez mais exigentes. Nos dias atuais, a busca pela face perfeita com técnicas menos invasivas vem se tornando possível pelo poder de transformação que a harmonização facial é capaz de proporcionar.

Sabe-se que saúde não é apenas ausência de doença e sim um completo bem-estar físico, mental e social, sendo assim, a odontologia cada vez mais se preocupa com o paciente como um todo. Não apenas tratamentos dentários isolados, mas a reabilitação de pacientes de tal forma que seu rosto esteja em harmonia com seu corpo e mente. Deste modo, com o avanço tecnológico, se tornou possível ao cirurgião-dentista atuar em determinadas áreas estéticas faciais que irão refletir diretamente na saúde mental e social (Papazian et al.,2018).

Sendo o processo de envelhecimento uma parte natural da vida que afeta a aparência da pele facial ao decorrer do tempo, as rugas, perda de volume e flacidez são algumas das alterações estéticas observadas que podem ocasionar incomodo nos pacientes. Com o objetivo de combater esses sinais de envelhecimento, uma variedade de técnicas de rejuvenescimento facial foram desenvolvidas, no entanto, a escolha da técnica mais adequada requer uma avaliação cuidadosa de sua eficácia e segurança.

O objetivo desta pesquisa foi realizar uma abordagem indireta e de caráter bibliográfico para apresentar e comparar as principais técnicas de rejuvenescimento facial existentes, fornecer informações fundamentadas para orientar pacientes e profissionais da área de odontologia na escolha da técnica mais apropriada para o rejuvenescimento facial.

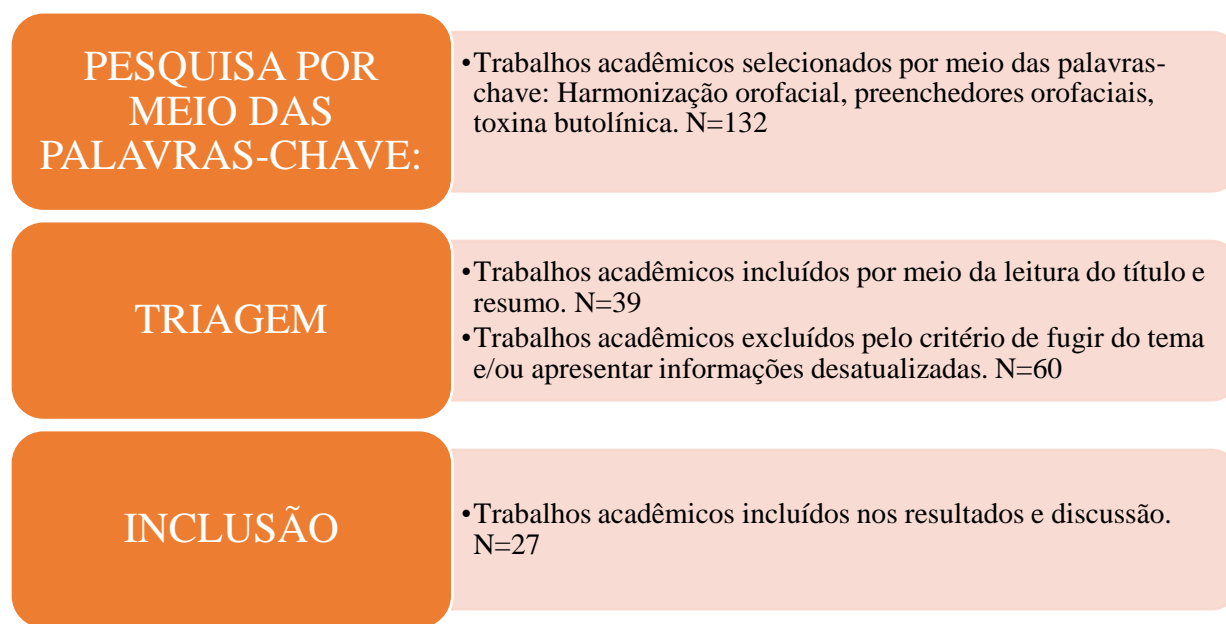
Compreender as diferenças entre as técnicas disponíveis é fundamental para alcançar resultados satisfatórios no combate aos sinais de envelhecimento. Cada uma das técnicas tem suas particularidades em termos de mecanismo de ação e resultados esperados, e é importante compreender como elas se comparam em eficácia e segurança.

Ao avaliar as diferentes técnicas de rejuvenescimento facial, é essencial considerar as necessidades individuais de cada paciente, bem como as habilidades e a experiência do cirurgião-dentista que realiza o procedimento. Com base na revisão das técnicas mais reconhecidas e comuns, este estudo visa fornecer uma análise comparativa que permita a tomada de decisões informadas e personalizadas no contexto do rejuvenescimento facial.

2. Metodologia

A metodologia utilizada neste presente estudo foi de cunho qualitativo com elaboração de revisão bibliográfica narrativa. Segundo Rother (2007) as revisões narrativas são apropriadas para discorrer e debater sobre o desenvolvimento sobre um determinado tema, sob ponto de vista teórico ou contextual, basicamente análises da literatura publicada em livros, artigos e interpretação crítica pessoal. Foram realizadas análises de artigos científicos através das bases Scielo, Google Acadêmico e PubMed relevantes para o tema proposto. A Triagem dos artigos científicos foi executada por meio da leitura do título e resumo, os artigos que fugiram do tema foram descartados, como critério de inclusão foram utilizados artigos científicos nacionais e internacionais por meio das palavras-chaves: Harmonização orofacial; Preenchedores orofaciais; Toxina botulínica; Ácido hialurônico. Os estudos selecionados obedeceram ao critério de publicação completa e de acesso gratuito, os estudos incompletos ou desatualizados foram excluídos. A Figura 1 demonstra as etapas de seleção dos estudos incluídos na pesquisa.

Figura 1 - Etapas de seleção dos estudos incluídos na pesquisa.



Fonte: Autores.

3. Resultados e Discussão

Na atualidade, a fisionomia está diretamente ligada à autoestima. O envelhecimento cutâneo é desencadeado por um processo biológico relacionado por vários fatores intrínsecos e extrínsecos que por muitas vezes ligam-se entre si. Fatores genéticos, tabagismo, alcoolismo, exposição solar, estresse emocional podem ser considerados alguns dos fatores que levam à esse envelhecimento cutâneo (Oliveira, 2009). Para Bagatin (2009), o declínio das funções biológicas da pele e resultante de dois processos: envelhecimento cronológico, também considerado intrínseco, e o envelhecimento extrínseco, causado por fatores ambientais.

A ação de rejuvenescimento ocorre de duas maneiras, com tratamentos preventivos e paliativos, que em um conjunto de ações tem por objetivo evitar e reduzir o aparecimento dos sinais de envelhecimento cutâneo (Oliveira, 2009).

Segundo Monteiro (2013) o envelhecimento facial passou a ser considerado alterações como perda do volume, surgimento de rugas, sulcos, depressões e perda de gordura.

A harmonização orofacial se tornou um passo significativo na odontologia, pois ela visa saúde, função, beleza, harmonia e rejuvenescimento facial. Diante disso, a procura por procedimentos menos invasivos que irão trazer os resultados esperados pelo paciente, dentro de suas indicações, aumentaram disparadamente.

Conforme a Resolução 198/2019 do CFO (Conselho Federal de Odontologia):

Art. 1º. Reconhecer a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica.

Art. 2º. Definir a Harmonização Orofacial como sendo um conjunto de procedimentos realizados pelo cirurgião-dentista em sua área de atuação, responsáveis pelo equilíbrio estético e funcional da face.

3.1 Principais técnicas de rejuvenescimento facial

A harmonização orofacial está crescendo a cada dia, pois conseguir deixar a face em harmonia por meio da estética sem cirurgia invasiva tem sido a forma mais utilizada tanto por homens quanto por mulheres. Os procedimentos em questão podem ser vários, tais como toxina botulínica, ácido hialurônico, fios de sustentação para realização de lifting facial, microagulhamento entre outros.

De acordo com Mendonça et al.,(2019) nos dias atuais a harmonização orofacial vem se expandindo com novas técnicas com a perspectiva de se harmonizar a face o mais natural possível, fazendo com que suas modificações sejam discretas, procurando atender as expectativas e diminuir os sinais de envelhecimento.

Tratando-se de Harmonização Orofacial, muitos associam a procedimentos mais comuns como aplicação de Toxina Botulínica (Botox), preenchimentos labiais com a substância Ácido Hialurônico, porém existem vários outros procedimentos nos quais cirurgiões dentistas especializados em HOF (Harmonização Orofacial) operam em pacientes, por exemplo, Microagulhamento, IPRF para Bioestimulador, Bioestimulador de colágeno como Hidroxiapatita, Fios de sustentação, cada um deles tem uma finalidade diferente para dar o paciente uma harmonia facial (Cruz & Breda, 2021, p.03).

A toxina botulínica é uma proteína produzida pela bactéria *Clostridium botulinum* e entre os sete sorotipos dessa toxina, apenas os tipos A e B são utilizados comercialmente, observando mais predominância de uso o sorotipo A (Siravasta et al., 2015).

A toxina botulínica tipo A sendo a mais utilizada pelas equipes médicas e odontológicas ocupa um espaço muito grande na estética orofacial, pois é comprovada sua eficácia na capacidade de prevenir o aparecimento de rugas e/ou no tratamento de sua presença, a toxina botulínica funciona bloqueando a liberação do neurotransmissor conhecido como acetilcolina, ocorrendo a paralisação da área muscular que está recebendo a aplicação (Siravasta et al., 2015; Sundaram et al., 2016).

A aprovação do uso da Toxina Botulínica e preenchedores faciais foi consentida pelo CFO por meio da Resolução nº 176 de 06 de setembro de 2016. Atualmente, na odontologia é utilizada em casos de bruxismo, disfunções têmporo-mandibulares, assimetria de sorriso, exposição gengival e por fim na harmonização facial, com o objetivo de melhorar a estética facial, corrigindo imperfeições e retardando os sinais de envelhecimento (Rios, 2017).

Os efeitos colaterais ocorrem maiormente por três erros sendo eles: dosagem, pontos anatômicos imprecisos e não seguimento do protocolo clínico. Esses efeitos geralmente são transitórios (Santos et al., 2017).

Por outro lado, segundo Papazian et al. (2018) o ácido hialurônico é considerado um dos melhores preenchedores utilizados atualmente a função do AH é preencher o espaço existente entre as células, mantendo-as sempre lisas, elásticas e hidratadas.

O ácido hialurônico pode ser tanto de origem animal quanto sintético: o de origem animal é originário de fluido sinovial da derme, cavidade das articulações, cordão umbilical e derme de crista de galo, já o de origem sintética é obtido da fermentação bacteriana (*streptococcus spp*). Seu uso é indicado para correções de ríides, sulcos, cicatrizes de acne, preenchimento labial entre outros. O ácido de baixa viscosidade é utilizado para preenchimentos mais superficiais e o de alta viscosidade para preenchimentos mais profundos (Ferreira & Capobianco, 2020).

O uso do ácido faz com que ocorra o reestabelecimento hídrico, fazendo com que a pele fique mais firme e elástica, harmonizando e rejuvenescendo a face. O AH estimula a produção de colágeno e vai proteger a pele contra fatores extrínsecos e intrínsecos.

De acordo com Ferreira e Capobianco (2016) a eficácia do ácido hialurônico como prevenção do envelhecimento facial está ligado às propriedades antioxidantes, de elasticidade, hidratação e ampliação do volume e sustentação.

As reações alérgicas são pouco frequentes e as possíveis complicações são decorrentes da técnica incorreta, inexperiência do profissional ou problemas com o próprio produto. O uso do ácido hialurônico é seguro e seus resultados não são permanentes, entretanto, apesar de seguro não são isentos de efeitos colaterais, sendo eles divididos em precoces e tardios, sendo os precoces: eritema, edema, hematoma, necrose, infecção e nódulos. Se não existir uma boa conduta na correção do efeito colateral, pode-se levar as complicações tardias que são: granulomas, reações alergias e cicatriz hipertrófica (Crocco et al., 2012).

Já os fios de sustentação por lifting facial são realizados com o material polidioxanona (PDO) que é um polímero biocompatível, sendo assim, não causa alergias ou rejeições em suas aplicações e é um procedimento estético desenvolvido a

fim de reduzir a flacidez da face, reduzir linhas do bigode chinês, levantar as maçãs faciais, queda das sobrancelhas, rugas periorais e periorbitais, correção do sorriso assimétrico, por meio da estimulação de colágeno (Song et al.,2018).

O que proporciona um efeito de lifting não é o fio propriamente dito, mas sim a formação de uma rede de colágeno, que é formado sobre o músculo e abaixo da pele tratada, sendo a fundamental responsável pela sustentação da pele. Vale ressaltar que o lifting com fios de PDO é indicado para pacientes que possuem flacidez leve ou moderada, em casos de flacidez intensa ou uma maior gordura facial, existem outras opções de tratamento mais eficazes (Papazian et al.,2018).

O tratamento com fios de sustentação tem benefícios tais como, melhorar a pele sem alterar sua expressão facial, formação de colágeno, redução de rugas, flacidez e não apresentar cicatrize (Ko et al.,2016). Os fios de polidioxanona possuem facilidade de manuseamento, tempo reduzido de procedimento e recuperação após o procedimento.

Os fios de sustentação são contraindicados em pacientes que apresentem infecções de pele, doenças autoimunes, grávidas, lactantes, diabetes, hipertensão ou pessoas que estão em tratamento com o uso de anticoagulantes.

Segundo Sclafani (2009) a busca de procedimentos eficazes, seguros, pouco invasivo e com custo reduzido, adentrou o PRF na odontologia estética já que possui todas essas características, permitindo a realização do rejuvenescimento facial com um biomaterial autólogo, ou seja, é derivado do próprio paciente, onde é possível a promoção do rejuvenescimento facial e estimulação de tecidos da face.

De acordo com Fabi e Sundaram (2014) constatou-se através de estudos que os agregados plaquetários são capazes de estimular a regeneração celular no rejuvenescimento facial, estimulando a colagênese e espessamento dérmico, resultando a melhora dos sinais de envelhecimento. Conforme Shah et al. (2017), o PRF é realizado através da manipulação do sangue autólogo, se tornando um dos concentrados de plaquetas mais usados na odontologia.

Mourão et al. (2015) indica que fibrina rica em plaquetas (PRF) é um material onde o sangue centrifugado e sem anticoagulante do próprio paciente é um concentrado rico em plaquetas, linfócitos B, monócitos, células estaminais e neutrófilos, leucócitos e fatores de crescimento

Os estudos mostram que a injeção intradérmica de fibrina rica em plaquetas melhorou significativamente os sinais anti-idade, além de melhorar as manchas da pele e aparência de poros e por ter um efeito cicatrizante, é muito eficiente para rugas.

Na odontologia, apesar da I-PRF ser mais indicada na regeneração de tecidos lesionados, implantodontia, ainda se mostrou eficiente na associação com outras técnicas para rejuvenescimento facial (Hassan et al.,2020).

Já o microagulhamento é considerado uma ótima opção para tratamento de disfunções estéticas da pele, tais como, cicatrizes de acne, rejuvenescimento facial, estrias e lipodistrofia ginóide (Doddaballapur, 2009). Nesse procedimento, ocorre a perfuração do estrato córneo, mas sem prejudicar a epiderme, resultando na perda da integridade cutânea, se iniciando assim o processo de cicatrização e culmina com a produção de colágeno tipo I, que tem efeito de rejuvenescimento da pele e se associado aos fios de sustentação sua eficácia é ainda maior (Kalil et al., 2015).

3.2 Escolha da técnica mais apropriada

A odontologia é uma profissão que deve ser desempenhada em prol da saúde do ser humano, da coletividade e do meio ambiente. Para que se alcance tal objetivo, os cirurgiões-dentistas devem cumprir direitos e responsabilidades que vão garantir a coesão da comunidade profissional (Brasil, 2002).

É essencial que o cirurgião-dentista seja detentor do conhecimento acerca da harmonização orofacial e é importante que o profissional em questão realize uma anamnese completa e fique atento a todas as informações obtidas a partir do relato do paciente, sendo eles, histórico de saúde, vícios, histórico odontológico, hábitos de higiene, início do problema, exame físico, exame clínico e assinatura do paciente, pois com base nessa análise a melhor técnica para o paciente será escolhida.

Ao avaliar as diferentes técnicas de rejuvenescimento facial, é essencial considerar as necessidades individuais de cada paciente, bem como as habilidades e a experiência do profissional que realiza o procedimento para a tomada de decisão sobre a melhor técnica de forma personalizada. Cada paciente precisa que sua necessidade seja entendida e atendida, pois cada procedimento possui um mecanismo de ação, como o preenchimento com ácido hialurônico recompõe o volume perdido em áreas específicas, melhorando a flacidez e deixando a pele mais uniforme. Já a toxina botulínica faz com que ocorra a paralisação do músculo, evitando o surgimento de rugas. Para pacientes que a musculatura na região da testa não é firme, a indicação já não seria mais a toxina botulínica, mas sim os fios de sustentação.

Diante de todos esses procedimentos estéticos, todos os autores relatam bons resultados que independente das técnicas escolhidas, mas sim do profissional que utiliza e escolhe essas diferentes técnicas. O conhecimento e experiência na área de HOF garante a segurança e eficácia do procedimento, pois deve-se compreender as necessidades individuais de cada paciente para a aplicação da melhor técnica para cada caso, levando em consideração fatores citados acima que alteram-se de paciente para paciente.

3.3 Efeitos colaterais e contra indicações

Todo procedimento estético sendo invasivos ou não podem oferecer riscos e complicações aos pacientes que recorrem a esses tipos de tratamentos. As complicações geralmente ocorrem devido a fatores como processos alérgicos, variações anatômicas, más indicações de produtos e erro de técnica por parte do profissional (Vargas et al., 2009; Crocco Et al., 2012; Tamura, 2013; Parada et al., 2016, apud Rodrigues, 2021, p.24).

Para Lima (2023) a maior parte das complicações não são relevantes, visto que serão temporários, salvo algumas exceções onde os efeitos adversos podem causar piora do aspecto estético do paciente, casando insatisfação e frustração com sua aparência. Porém, mesmo com a crescente frequência da realização da harmonização orofacial, ainda há pouca abordagem científica literária sobre as possíveis complicações decorrentes sobre esses procedimentos.

Conforme Crocco et al., (2012) quando utilizados e tomadas as devidas precauções, os preenchedores de ácido hialurônico têm boa aplicabilidade na correção de rugas, as complicações estão relacionadas ao mal uso da técnica de aplicação e falta de higienização da pele. Os efeitos precoces são considerados, eritema, equimose, edema, hematoma, necrose e infecção.

Santos et al. (2020) os efeitos colaterais da toxina botulínica se dão principalmente por três erros: dosagem, pontos anatômicos imprecisos e não seguimento do protocolo clínico. Os efeitos colaterais vão desaparecer com o tempo, visto que sua ação é temporária, sendo elas as principais reações adversas, ptose de sobrelanceira, ptose labial, assimetria da pálpebra, paralisia do musculo parcial e lesões nos locais de injeção.

Apesar do procedimento de aplicação dos fios de PDO ser pouco invasivo ainda existem algumas queixas que são relatadas sendo elas dor e sensibilidade, saliência do fio, inchaço e hematomas. O efeito colateral mais comum do microagulhamento é a vermelhidão, inchado e leve dor no local em que foi realizado o procedimento (Fernandes, 2005; Aust et. al., 2008; Negrão, 2015).

As contraindicações são basicamente as mesmas para as harmonizações faciais, sendo elas, gravidez, lactação, doenças autoimunes, distúrbio de coagulação e uso de anticoagulantes, inflamações e infecções a serem tratadas, ou alergias (Santoni 2018, apud Oliveira, 2021).

4. Conclusão

De acordo com o que foi encontrado na literatura conclui-se que, o envelhecimento da pele é algo natural da vida e a estética está interligada à saúde, onde o bem estar é afetado pelos aparecimentos de rugas, flacidez e outras alterações.

No presente trabalho foi comentado sobre as técnicas de rejuvenescimento facial existentes, onde as características biológicas e a expectativa do paciente devem andar em conjunto para um resultado eficaz. Deve-se ter uma orientação correta para melhor aplicabilidade da técnica sendo papel do cirurgião-dentista diagnosticar corretamente e escolher o tratamento mais adequado para cada paciente, levando em consideração diversos fatores que alteram-se de paciente para paciente, onde a finalidade é corrigir as alterações que provocam desarmonia para o rosto.

Para abordagens futuras, sugere-se uma revisão mais detalhada acerca do perfil dos pacientes que necessitam dos procedimentos estéticos orofaciais, além de um estudo mais profundo sobre um melhor desenvolvimento de protocolo específico para o rejuvenescimento facial. Esses estudos futuros tendem a contribuir para um melhor atendimento clínico, pois quanto mais informações acerca desse tema, mais capacitados serão os cirurgiões-dentistas.

Referências

- Bagatin, E. (2009). Mecanismos do envelhecimento cutâneo e o papel dos cosmecêuticos. *Revista Brasileira de Medicina*, 66(3), 5-11
- Brasil (2002). Cadernos de Atenção Básica. Programa Saúde da Família. Secretaria de Políticas de Saúde. Saúde do trabalhador. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002.
- CFO (2019). Resolução CFO Nº 198, de 29 de janeiro de 2019. Reconhece a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica, e dá outras providências. Conselho Federal de Odontologia (CFO). <http://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%C3%87%C3%83O/SEC/2019/198>
- Crocco, E. I., Alves, R. O., & Alessi, C. (2012). Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. *Surg Cosmet Dermatol*, 4(3):259-263.
- Doddaballapur, S. (2009). Microneedling with dermaroller. *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*, Bangalore, Karnataka, India, 2(2), 110-111
- Fabi, S., & Sundaram, H. (2014). The potential of topical and injectable growth factors and cytokines for skin rejuvenation. *Facial Plastic Surgery*, 30(2), 157-171.
- Ferreira, N. R. & Capobianco, M. P. (2016). Uso do ácido hialurônico na prevenção do envelhecimento facial. *Revista Unilago*, 33:1-12.
- Fernandes, D. (2005). Minimally invasive percutaneous collagen induction. *Oral Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, 17(1), 51-63.
- Hassan, H., Quilan, D. J., & Ghanem, A. (2020). Fibrina rica em plaquetas injetável para rejuvenescimento facial: um estudo prospectivo de centro único. *Revista de dermatologia cosmética*, 19(12), 3213-3221.
- Kalil, C. L. P. V. (2015). Comparative, randomized, double-blind study of microneedling associated with drug delivery for rejuvenating the skin of the anterior thorax region. *SurgCosmetDermatol* ;7(3):211-216.
- Ko, H. J. et al. (2016). Multi-polydioxanone (PDO) scaffold for forehead wrinkle correction: A pilot study. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, 18(7), 405-408.
- Lima, R. de A. (2023). Avaliação da eficácia da harmonização orofacial na estética facial e qualidade de vida dos pacientes. *Intrép*.
- Mendonça, A. J. P. C. D.; Duarte, I. K. F., & Tenório, N. J. F. (2019). O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: Uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (32), e1269, 7.
- Monteiro, E.O. (2013). Abordagens antigas e atuais: sulco nasolabial, linhas de marionete e rugas periorais. *RBM rev. bras. Med*; 70.
- Mourão, C. F. D. A. B., Valiense, H., Melo, E. R., Mourão, N. B. M. F., & Maia, M. D. C. (2015). Obtenção de plaquetas ricas em fibrina injetáveis (i-PRF) e sua polimerização com enxerto ósseo. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 42, 421-423.
- Oliveira, A. Z. (2009). *Desenvolvimento de formulações cosméticas com ácido hialurônico*. Universidade do Porto. Dissertação de mestrado em tecnologia farmacêutica.
- Papazian, M. F. et al. (2018). Principais aspectos dos preenchedores faciais. *Revista Faipe*, 8(1), 101-116.
- Rios, M. (2017). *Harmonização orofacial: um novo conceito*. Artes Médicas.
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem [online]*, 20(2)
- Santos, C. S., Mattos, R. M., & Fulco, T. O. (2017). Toxina Botulínica Tipo A e suas complicações na estética facial. *Revista Episteme Transversalis*, 6(2), 73-84.
- Santoni, M. T. S. (2018). *Uso de ácido hialurônico injetável na estética facial: uma revisão da literatura*. [Trabalho de Conclusão de Curso] Rio Grande do Sul: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.
- Sclafani, A. (2009) *Applications of platelet-rich fibrin matrix in facial plastic surgery*. MEDLINE, 270-276.

Shah, R., Thomas, R., & Mehta, D. S. (2017). Uma atualização sobre os protocolos e ações biológicas da fibrina rica em plaquetas em odontologia. *O jornal europeu de prótese dentária e odontologia restauradora*, 25(2), 64-72.

Siravasta, S., et al. (2015) Applications of botulinum toxin in dentistry: a comprehensive review. *National Journal of Maxillofacial Surgery*. 6(2).

Soares, C., Gustavo, B., & Pedro, L. C. L. (2021). Os impactos da harmonização orofacial na odontologia: necessidade x vaidade The impacts of orofacial harmonization on dentistry: need x vanity. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(6), 26571-2680.

Song, S. J. et al. (2018). Aligned laminin core-polydioxanone/collagen shell fiber matrices effective for neuritogenesis. *Scientific Reports*, 8(1), 1–11.

Sundaram, H. et al. (2016) Global aesthetics consensus: botulinum toxin type a—evidence-based review, emerging concepts, and consensus recommendations for aesthetic use, including updates on complications. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 137(3).