INTERCORRÊNCIAS EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS COM PREENCHEDORES DE ÁCIDO HIALURÔNICO E POLIMETILMETACRILATO

Cintia Gonzaga Brandão

Poliana do Carmo Pimenta

RESUMO

Este trabalho aborda as intercorrências associadas ao uso de preenchedores dérmicos à base de ácido hialurônico e polimetilmetacrilato (PMMA), substâncias amplamente utilizadas em procedimentos estéticos faciais. Tal abordagem se faz necessária devido ao crescente número de aplicações desses biomateriais e à importância de compreender as possíveis complicações decorrentes de seu uso inadequado ou de reações adversas. O objetivo deste estudo é analisar os principais tipos de intercorrências relacionadas a esses preenchedores, destacando suas causas, manifestações clínicas, manejo e prevenção. Este propósito é alcançado a partir de uma revisão bibliográfica de artigos científicos publicados entre 2020 e 2024, selecionados em bases de dados científicas especializadas em dermatologia e estética facial. A pesquisa evidenciou que, embora o ácido hialurônico seja um material biocompatível e reabsorvível, podem ocorrer eventos adversos como edema, eritema, nódulos e, em casos graves, necrose tecidual por oclusão vascular. Já o polimetilmetacrilato, por ser um material permanente, apresenta risco aumentado de reações inflamatórias tardias, granulomas e migração do produto. Constatou-se que o correto treinamento do profissional, a assepsia rigorosa e a escolha criteriosa do material e da técnica são fatores determinantes para minimizar tais complicações. Conclui-se que o conhecimento das intercorrências e suas condutas é essencial para garantir a segurança do paciente e a eficácia dos procedimentos estéticos.

Palavras-chave: Ácido hialurônico. Polimetilmetacrilato. Intercorrências.

ABSTRACT

This study addresses the complications associated with the use of dermal fillers based on hyaluronic acid and polymethylmethacrylate (PMMA), substances widely used in facial aesthetic procedures. Such an approach is necessary due to the increasing number of applications of these biomaterials and the importance of understanding the possible complications resulting from their improper use or adverse reactions. The objective of this study is to analyze the main types of complications related to these fillers, highlighting their causes, clinical manifestations, management, and prevention. This goal is achieved through a bibliographic review of scientific articles published between 2020 and 2024, selected from scientific databases specializing in dermatology and facial aesthetics. The research revealed that, although hyaluronic acid is a biocompatible and resorbable material, adverse events such as edema, erythema, nodules, and, in severe cases, tissue necrosis due to vascular occlusion may occur. Polymethylmethacrylate, on the other hand, being a permanent material, presents a higher risk of late inflammatory reactions, granulomas, and product migration. It was found that proper professional training, strict asepsis, and careful selection of the material and technique are determining factors in minimizing such complications. It is concluded that knowledge of complications and their management is essential to ensure patient safety and the effectiveness of aesthetic procedures**.**

Palavras-chave: Hyaluronic acid. Polymethylmethacrylate. Complications.

1 INTRODUÇÃO

A busca por procedimentos estéticos minimamente invasivos tem crescido significativamente nas últimas décadas com a grande procura da população por soluções rápidas, eficientes e com menos tempo de recuperação para melhorar a aparência e promover o rejuvenescimento.

Dados da Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS) mostram que, globalmente, houve um aumento de mais de 140% nos procedimentos estéticos entre jovens nos últimos dez anos. A busca por essas soluções rápidas, eficientes e com menos tempo de recuperação estão em crescente alta no mercado mundial. Entre as técnicas e procedimentos disponíveis, destacam-se o preenchimento com polimetilmetacrilato (PMMA) e o preenchimento com ácido hialurônico (SOCIEDADE INTERNACIONAL DE CIRURGIA PLÁSTICA ESTÉTICA, 2024).

Dessa forma, cada uma dessas técnicas possui restrições específicas, modos de aplicação e riscos associados, os quais, se não forem bem avaliados, podem levar a intercorrências com impactos funcionais e estéticos (SILVA; COSTA, 2023).

Logo, este estudo visa realizar uma análise abrangente das principais intercorrências associadas a esses procedimentos estéticos. A pesquisa abordará desde complicações mais comuns até aquelas mais graves, discutindo os fatores de risco, métodos de prevenção e protocolos terapêuticos adequados.

Além disso, será enfatizada a importância da capacitação técnica do profissional, da seleção criteriosa e esclarecida dos pacientes, elucidando que existem riscos e benefícios em cada procedimento. A informação tornou-se um elemento essencial para aperfeiçoar os resultados clínicos.

A análise crítica das intercorrências visa contribuir para o aprimoramento da prática clínica na área da estética, promovendo a segurança do paciente, a longevidade dos resultados e a satisfação pessoal (SILVA; COSTA, 2023).

Contudo, serão analisados os riscos, os benefícios, o acesso às informações precisas, a necessidade do esclarecimento de dúvidas e o entendimento de como cada procedimento é realizado e qual a melhor forma de recuperação para esses procedimentos tão solicitados ultimamente.

2 METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa, baseada em uma revisão da literatura. A escolha desse tipo de pesquisa justifica-se pela necessidade de aprofundar o conhecimento sobre as intercorrências nos procedimentos de preenchimento facial com ácido hialurônico (AH) e polimetilmetacrilato (PMMA), com foco em estudos científicos recentes (2020-2024). A revisão da literatura permite uma análise abrangente facilitando a identificação de padrões, riscos e diretrizes para a prática clínica.

Para alcançar os objetivos esperados, foi realizada revisão da literatura, com análise de artigos científicos que examinaram as intercorrências relacionadas ao preenchimento com AH e PMMA, conforme detalhado no referencial teórico. A revisão categorizou e sintetizou os dados sobre as complicações e riscos descritos em estudos clínicos, revisões sistemáticas e diretrizes de associações médicas de estética.

A coleta de dados foi realizada nas principais bases de dados científicas, como *PubMed*, *Scopus*, *ScienceDirect*, *SciELO* e *LILACS*, visando artigos publicados entre 2020 e 2024. Foram utilizados termos de busca em português e inglês, como " ácido hialurônico " e "polimetilmetacrilato", além de expressões como "intercorrências em preenchimento facial", “complicações em preenchedores” e “segurança de preenchedores faciais”, aplicando-se operadores booleanos (AND e OR) para refinar as buscas e garantir que os estudos selecionados atendam ao foco da pesquisa.

Para a seleção dos artigos, adotou-se um processo de amostragem baseada em critérios específicos de inclusão e exclusão, a fim de garantir a relevância e a atualidade do material:

Critérios de Inclusão: Estudos publicados entre 2020 e 2024, em português e inglês,artigos científicos (estudos clínicos, revisões sistemáticas, estudos de caso) que abordem as complicações, riscos e segurança dos preenchedores faciais com AH e PMMA.

Critérios de Exclusão: Estudos publicados antes de 2020; artigos que abordem preenchimentos corporais ou que incluam materiais distintos de AH e PMMA; artigos duplicados ou de baixa qualidade metodológica.

A análise dos dados foi realizada por meio de uma análise de conteúdo temática, categorizando as complicações descritas em cada estudo. Como base nos objetivos específicos, os dados serão organizados em categorias de complicações comuns,

complicações graves e complicações tardias identificando e comparando as intercorrências associadas ao AH e ao PMMA. Estudos como o de (SILVA,2022), relatam riscos como edema e necrose no uso do AH, e de (SILVA; OLIVEIRA, 2020). , que documentam as intercorrências tardias com PMMA, serão utilizados para embasar a análise.

Com a análise, foi possível compreender como a biodegradabilidade do AH e a permanência do PMMA influenciam a incidência de intercorrências e a segurança do paciente. Estudos que compararam o perfil de segurança dos materiais (LOPES; FERREIRA. ,2023) e discussões sobre as práticas clínicas para cada tipo de preenchedor foi integrados para fornecer recomendações clínicas.

Por tratar-se de uma revisão de literatura, a pesquisa está limitada à análise de dados secundários, não sendo possível a coleta direta de informações em casos clínicos. Esse tipo de estudo depende da qualidade e do rigor metodológico dos artigos disponíveis, o que pode variar entre os autores. Além disso, aspectos como variações anatômicas individuais e diferenças nos protocolos de aplicação nem sempre são detalhados nos artigos, o que pode influenciar a generalização dos achados.

Embora este estudo não envolva sujeitos humanos ou animais, será conduzido de acordo com os princípios de ética, respeitando a propriedade intelectual dos autores dos artigos consultados e promovendo uma análise cuidadosa e responsável dos dados apresentados na literatura.

Com a análise, será possível entender como a biodegradabilidade do AH e a permanência do PMMA influenciam a incidência de intercorrências e a segurança do paciente. Estudos que comparam o perfil de segurança dos materiais (LOPES; FERREIRA., 2023) e discussões sobre as práticas clínicas para cada tipo de preenchedor serão integrados para fornecer recomendações clínicas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Nos últimos anos (entre 2020 até 2024), a busca por procedimentos estéticos não invasivos e minimamente invasivos entre os jovens vem crescendo significativamente. De acordo com dados da Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS) de 2020, nos últimos 4 anos houve um aumento de mais de 20% na procura por tratamentos estéticos entre pessoas com menos de 30 anos.

A disseminação de padrões estéticos em redes sociais, influenciadores digitais e a cultura da imagem são fatores cruciais para essa tendência, conforme (CARVALHO; MARTINS 2022), pois prometem resultados rápidos com tempo de recuperação relativamente curto, mas que podem também apresentar possíveis intercorrências.

3.1 Preenchimento Facial com Ácido Hialurônico

O preenchimento facial com ácido hialurônico (AH) é um procedimento minimamente invasivo que tem como objetivo a correção de sulcos, rugas e perdas de volume. O AH é um polissacarídeo biocompatível e biodegradável, que já ocorre naturalmente no organismo, e por isso apresenta alta segurança e menor risco de reações alérgicas (SILVA et al. ,2021). As principais indicações desse preenchimento incluem aumento dos lábios, definição do contorno facial e tratamento de rugas e sulcos, sendo amplamente aceito por dermatologistas e profissionais da área estética.

> Trata-se de um polímero naturalmente presente no corpo humano, encontrado em tecidos como a pele, articulações e olhos, que tem como função tratar ou prevenir os sinais do envelhecimento como flacidez, rugas, linhas finas de expressão, aumento de volume labial, restauração do perímetro facial e melhora o aspecto de cicatrizes (SILVA et al., 2021).

Apesar de sua segurança, o ácido hialurônico apresenta intercorrências, entre as mais comuns estão: edemas, hematomas, dor local e nódulos transitórios . Em casos mais graves, podem ocorrer isquemia e necrose tecidual devido a injeções em áreas vasculares, ressaltando assim, a importância do conhecimento anatômico para evitar complicações (RODRIGUES, 2023).

3.2 Preenchimento Facial com PMMA

O preenchimento facial com PMMA (polimetilmetacrilato) é outro método para tratamento de perda de volume, que envolve o uso de um material sintético, versátil, transparente, biocompatível, mas permanente, que se integra aos tecidos do corpo humano (ANDRADE; COSTA, 2021). Diferente do AH, o PMMA não é absorvível, permanecendo no local da aplicação e provocando reações inflamatórias, que promovem a formação de tecido fibroso ao seu redor, o que contribui para a volumização (MEDEIROS, 2022).

> PMMA, que é um polímero de microesferas sintéticas com tamanho que varia de 40 a 60 μm, podendo não ser fagocitadas pelas células do sistema

> imunológico. Há complicações derivadas pelo o uso deste preenchimento, no qual podem ocasionar graves intercorrências no período de curto e longo prazo, os componentes presentes no PMMA têm a capacidade de induzir uma resposta imunológica no organismo, como consequência, contribuindo para formação de granulomas e nódulos. Os principais riscos causados pela aplicação do PMMA incluem edema, eritema, inchaço, nódulos, granulomas, linfedemas e necrose (GOLDMAN, 2020).

No entanto, o uso do PMMA é controverso devido à alta incidência de intercorrências tardias, que podem surgir meses ou anos após a aplicação. Dentre os riscos, incluem-se a formação de granulomas, infecção, necrose, migração do produto, danos funcionais, massas e deformidades faciais . Em decorrência dessas complicações, seu uso tem sido desaconselhado em áreas mais delicadas do rosto, embora seja uma técnica ainda utilizada em outras partes do corpo (GOLDMAN, 2020).

3.3 Comparação das Intercorrências entre Ácido Hialurônico e PMMA

Ao comparar os dois tipos de preenchimento, observa-se que o AH é preferido para áreas mais delicadas pela sua reversibilidade com a aplicação da hialuronidase em casos de intercorrências. Já o PMMA, por ser permanente, não permite correções de forma simples, o que eleva o risco em casos de complicações (SOUZA et al., 2022).

De acordo com Souza et al. (2022), o AH demonstra maior índice de satisfação pela maioria das pacientes e para os médicos,com uma melhor visualização dos resultados quando comparado ao PMMA.

Pacientes submetidos a preenchimentos com AH apresentaram menores índices de complicações graves em comparação com o PMMA. De acordo com a literatura, essa diferença está associada à biodegradabilidade do AH, em contraste com o caráter permanente do PMMA, que aumenta a chance de reações adversas tardias (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Conforme delineado na metodologia deste estudo, foi conduzida uma análise de publicações científicas compreendidas entre os anos de 2020 a 2024, pautada em uma revisão da literatura. Ao todo, foram selecionados quatorze artigos que abordaram o uso de preenchedores faciais à Polimetilmetacrilato (PMMA) e Ácido Hialurônico (AH), a análise desses artigos científicos foi feita com o intuito de estabelecer um ponto de vista que

beneficie o uso saudável dos preenchedores PMMA e o AH. Com isso, foi possível identificar que os procedimentos possuem riscos e benefícios, mas que é preciso analisar cada um com cautela e prever que a decisão do paciente tende a ser mutável, pensando nisso as recomendações clínicas devem ser bem explicativas , elucidando os malefícios e benefícios de cada aplicação.

AUTOR /ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS	CONCLUSÃO/BENEFÍCIOS
GAVA (2023).	Preenchedores AH	Procedimento mais seguro e reversível.
MARTINS et al. (2024).	Preenchedores PMMA	Procedimento que exige mais cautela e em alguns casos pode ser irreversível.
LIMA, SOARES, (2020).	Utilização de bioestimuladores com colágeno, empregados na harmonização facial em busca de rejuvenescimento, escolhendo o PMMA.	Procedimento mais agressivo que exige cautela e capacitação do profissional.
ALMEIDA, J.; COSTA, M. (2024).	Complicações associadas ao PMMA.	Necrose, granulação e demais problemas sistêmicos.
ANDRADE, L.; LOPES, R. (2021).	Busca por procedimentos estéticos entre os jovens.	Crescente aumento pela beleza cada vez mais associada a influência moderna.
GOLDMAN,A. (2021).	Análise de dados e índices crescentes de procedimentos minimamente invasivos.	Jovens com menos de 26 anos afirmam querer ou já ter feito algum procedimento estético.
SILVA (2021/2022)	Riscos e composição do PMMA.	Apresentar os riscos da aplicação de PMMA, composição e aplicação do PMMA, intercorrências e medidas terapêuticas
GONÇALVES et al., (2022).	Complicações com AH.	Intercorrências comuns em procedimentos estéticos.
LOPES ,FERREIRA(2023)	Preenchimento labial com AH.	Relato de caso clínico de preenchimento labial com ácido hialurônico e avaliações volumétricas através de

		software de análise facial
CARVALHO; MARTINS(2022)	Preenchimento facial com AH.	Preenchimento facial com ácido hialurônico: técnica dos pilares e malha de sustentação. Procedimentos estéticos minimamente invasivos.
RODRIGUES.,(2023)	PMMA	Necrose tecidual.
SOUZA., (2022)	Riscos e composição do PMMA.	Composição e efeitos colaterais.
MEDEIROS.,(2022)	PMMA, produto não reabsorvível.	Provoca reações inflamatorias, que promovem a formação de tecido fibroso ao seu redor.
COELHO, F. D. (2024).	Insatisfação corporal e influência da mídia em mulheres submetidas à cirurgia plástica.	Gravidade das intercorrências .

4.1 Identificação de Complicações

No artigo de Gava et al. (2023) sobre o preenchimento labial com ácido hialurônico (AH) as intercorrências ocorrem em forma de edema, equimose, nodulações, granulomas tardios, distorções estéticas, até eventos graves como oclusão vascular ou cegueira (por injeção inadvertida em artérias) — embora estes últimos sejam menos frequentes.

No estudo de Martins et al. (2024) sobre o Polimetilmetacrilato (PMMA) na prática clínica estética, foram relatadas complicações de médio a longo prazo como: formação de granulomas, nódulos, inflamação persistente, eritema, linfedema, necrose, hipercalcemia, lesão renal crônica, embolia gordurosa em casos extremos. Em relação específica ao preenchimento labial com AH, os autores reforçam a necessidade de bom conhecimento da anatomia facial, escolha adequada de cânula/agulha, técnica segura, uma vez que o profissional deve conhecer a anatomia geral da face, o material de escolha e a técnica apropriada para identificar, intervir e remediar possíveis intercorrências.

4.2 Comparação de Segurança

O ácido hialurônico é descrito como material temporário, reversível e seguro quando aplicado por profissional qualificado. Por outro lado, o PMMA, sendo material permanente (ou de longa duração), apresenta potencial de complicações mais tardias, o que demanda maior atenção ao risco embora alguns estudos apontem baixa incidência de reações adversas graves se aplicado sob critérios rigorosos.

Martins et al.(2024) aponta que “diversos estudos clínicos demonstram que a taxa de complicações de longo prazo com o uso do PMMA foi menor do que as encontradas em decorrência de outros bioestimuladores, mas ressalta que essa segurança está condicionada a volumes reduzidos e por profissionais habilitados.

4.3 Diretrizes Clínicas

Gava et al. (2023) enfatiza que o profissional que vai realizar preenchimento labial com AH deve dominar a anatomia facial, entender o material (como a composição e características do AH) e escolher técnica adequada (agulha versus cânula, volume, local). Martins et al. (2024) destaca que, para o uso de PMMA, além da técnica, devem ser observados fatores de contraindicação como idade, estado de saúde, localização do material, quantidade injetada, qualidade do tecido restante para minimizar risco.

4.4 Sensibilização Profissional

Os autores enfatizam que não basta o material ser “bom” ou “aprovado” é imprescindível que o profissional tenha técnica, competência, e esteja consciente das possíveis intercorrências. Gava et al., (2023) afirma: “o material é seguro quando realizado por profissional qualificado.” Martins et al., (2024) aponta para a necessidade de maior regulamentação e conscientização acerca do uso do PMMA, inclusive destacando que o uso indiscriminado por profissionais não médicos em grandes volumes é um grave problema de saúde pública.

A comparação entre os dois materiais permite inferir que o perfil de risco do AH é mais controlado, especialmente por ser temporário e possuir antídoto eficaz (hialuronidase), enquanto o PMMA apresenta maior risco tardio, demandando maior cautela na sua aplicação. Essa diferença impacta diretamente na escolha terapêutica: o AH é preferido para procedimentos faciais e harmonização estética, enquanto o PMMA, quando autorizado, deve ser restrito a casos clínicos específicos e sob protocolos rígidos. No que diz respeito ao ácido hialurônico (AH), os autores convergem ao indicar que se trata de um material seguro, reversível e amplamente utilizado por ser reabsorvível e apresentar baixa taxa de efeitos

adversos. Entretanto, os mesmos estudos destacam que complicações como necrose tecidual, cegueira e oclusão vascular, ainda que raras, podem ocorrer quando a aplicação não respeita a anatomia ou quando há falha técnica. Esse ponto reforça a importância do conhecimento anatômico e da utilização de técnicas seguras, como o uso de microcânulas e o domínio do manejo com hialuronidase em casos emergenciais. Já em relação ao polimetilmetacrilato (PMMA), tanto a revisão de Martins et al. (2024) quanto o trabalho de conclusão de curso de Coelho (2024) enfatizam a gravidade das intercorrências associadas a esse material. Diferente do AH, o PMMA é permanente e não absorvível, dificultando a reversão de efeitos adversos.

Entre as complicações mais relatadas estão granulomas, necrose, infecções, inflamações crônicas e embolias, muitas vezes com repercussões irreversíveis e até fatais. Esses achados corroboram as orientações de entidades regulatórias, como a ANVISA e a Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, que restringem seu uso a indicações específicas e a profissionais médicos devidamente habilitados.

Dessa forma, a presente revisão confirma que os preenchedores faciais, quando utilizados de forma consciente e técnica, oferecem benefícios estéticos relevantes, mas exigem rígido compromisso com a segurança. O consenso da literatura aponta que o ácido hialurônico se destaca pelo seu perfil de risco-benefício mais favorável, enquanto o PMMA, embora eficaz em determinados contextos, deve ser utilizado de maneira criteriosa e sob regulamentação estrita, dada a gravidade de suas possíveis complicações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos revisados evidencia que os preenchedores faciais, tanto o ácido hialurônico (AH) quanto o polimetilmetacrilato (PMMA), apresentam vantagens estéticas relevantes, mas também riscos específicos que devem ser considerados no planejamento terapêutico.

O AH mostrou-se um material com perfil de segurança mais favorável, uma vez que é reabsorvível, reversível com o uso da hialuronidase e apresenta complicações majoritariamente de curto prazo, como edema, equimose e hiperemia, sendo raros os casos graves de necrose e oclusão vascular.

Por outro lado, o PMMA, embora proporcione resultados duradouros e baixo custo, apresenta um perfil de complicações mais complexo marcado por intercorrências tardias e

irreversíveis, incluindo granulomas, necrose, inflamações crônicas, embolias e até óbitos. A irreversibilidade do material, somada ao uso indevido por profissionais não habilitados, amplia o risco de consequências graves para os pacientes, reforçando a necessidade de maior rigor técnico, ético e regulatório em sua utilização.

Nesse sentido, a literatura converge para a importância de protocolos clínicos bem definidos, envolvendo desde a anamnese criteriosa, a seleção adequada do paciente, o domínio anatômico da face, o uso de técnicas seguras (como a preferência por microcânulas em regiões críticas) até a adoção de medidas rápidas de manejo em casos de intercorrências, especialmente com o AH. No caso do PMMA, destacam-se ainda as recomendações das autoridades sanitárias e sociedades médicas, que restringem seu uso a indicações específicas e a profissionais médicos devidamente capacitados.

Portanto, conclui-se que os preenchedores faciais devem ser utilizados de forma criteriosa, com escolha individualizada do material e do paciente, com a formação técnica do profissional e com as diretrizes regulamentares vigentes. O equilíbrio entre benefício estético e segurança clínica depende diretamente do conhecimento científico, da responsabilidade ética e da constante atualização profissional, garantindo, assim, resultados satisfatórios e a preservação da saúde dos indivíduos submetidos a esses procedimentos.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, L.; LOPES, R. A influência das redes sociais na procura por procedimentos estéticos entre jovens**.** ***Revista Brasileira de Estética e Cosmética***, v. 12, n. 3, p. 120-132, 2021.
Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/266+BJHR%20(2).pdf
Acesso em: 2 de set. de 2024.

ALMEIDA, J.; COSTA, M. Complicações associadas ao uso de preenchedores de PMMA. ***Revista Brasileira de Cirurgia Plástica***, v. 35, n. 2, p. 120-130, 2020.
Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcp/a/bSYJh6yKCVXjdmN63JzPVbw/
Acesso em: 10 de set. de 2024.

BRENER,J.E;GASTERATOS,K.; KYRIAZIDIS,I.;MANDREKAS,A.; RAKHORST,H.A.; SPYROPOULOU,G.A.; TAGKA,A.; ZAMBACOS,G. Adverse Events Associated with Hyaluronic Acid Filler Injection: A Systematic Review**.** ***Aesthetic Plastic Surgery,***v.46,n.2,p.203-211,2022.
Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37563436/

Acesso em: 15 de out. de 2024.

BERMAN, A.; KORTE, A. Management of Complications of Facial Fillers. ***Aesthetic Surgery Journal*****,** v.41, n.3, p.15-27,2021.
Disponível em: https://academic.oup.com/asj/article/34/4/584/2801399
Acesso em: 15 de out. de 2024

COSTA, V; RODRIGUES, P.; SILVA, J. Crescimento da demanda por procedimentos estéticos minimamente invasivos: Uma análise recente. ***Estética e Saúde***, v. 9, n. 1, p. 200-212, 2023.
Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcp/a/dgk5HcvTbNPd4x36ZDBDdhJ/
Acesso em: 9 de out. de 2024.

CARVALHO, M.; MARTINS, F. Redes sociais e padrões estéticos: A influência digital na busca por procedimentos cosméticos. ***Estudos de Psicologia e Sociedade*****,** v. 29, n. 2, p. 85-97, 2022.
Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672021000300005
Acesso em: 5 de nov. de 2024.

DAMASCENO, L. C.; PALMEIRA, H. M. B.; GOMES, L. M.; BONA, L. S.; CHAVES, F. K.; LOURENÇO, J. G. da S.; COSTA, R. S. A. Complicações provocadas pelo uso de preenchedores permanentes como PMMA. ***Brazilian journal of health review***, Curitiba, v. 4, n. 5, p. 22312-22315, set/out. 2021.
Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/37824
Acesso em: 22 de out. de 2024.

ISAPS **-** International Society of Aesthetic Plastic Surgery. ***ISAPS Global Survey Results*** *2020*.
Disponível em: https://www.isaps.org/medical-professionals/isaps-global-statistics
Acesso em: 4 de nov. de 2024.

MARTINS, Pedro; SOUZA, Clara. Riscos vasculares dos preenchimentos faciais: Prevenção e tratamento. ***Estética Médica Contemporânea***, v. 22, n. 4, p. 45-57, 2021.
Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcp/a/bH39HpzQWcSXQzXHdrpycKQ/?lang=pt
Acesso em: 20 de ago. de 2024.

SMITH,R.;TURNER,B. Complications in Injectable PMMA Fillers and Management Protocols**.** ***Journal of Dermatologic Surgery*****,** v.15, n.1,p. 121-130,2020.
Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26446059/
Acesso em: 30 de out. de 2024.

MARTINS, R. S. G & Ferreira, Z. A. B.. A Importância dos Procedimentos Estéticos na Autoestima da Mulher. ***Id on Line Rev.Mult. Psic***.14, (53), 443-453(2020).
Disponível em: https://doi.org/10.25248/REAC.e14942.2023
Acesso em: 12 de out. de 2025.

COELHO, F. D. (2024). Ody dissatisfaction and influence of media in women who undergo plastic surgery. ***Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Sugery*****,** v. 30, n. 4, 2020.
Disponível em: https://doi.org/10.25248/REAC.e14942.2023
Acesso em: 15 de out. de 2025.

SILVA, J. M.,COSTA,L,G,S., SILVA,V,A,S,SOUSA,C,R,S,S.,(2021). O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: Uma revisão de literatura. ***Revista Eletrônica Acervo Saúde***, 2022,1–11.
Disponível em: https://doi.org/10.25248/REAC.e14942.2023
Acesso em: 05 de nov.2025.

GOLDMAN, Alberto; WOLLINA,(2021)., Uwe. Intralesional neodymium YAG laser to treat complications of polymethylmethacrylate. ***Open access macedonian journal of medical sciences,*** Macedônia, v. 6, n. 9, p. 1636-1641.
Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30337979/
Acesso em: 23 de out. 2025.

LOPES, G. C. et al. Relato de caso clínico de preenchimento labial com ácido hialurônico e avaliações volumétricas através de software de análise facial 3D. Arquivos De Ciências Da Saúde Da UNIPAR, v. 27, n. 6, p. 2341–2352, 2023. DOI: 10.25110/arqsaude.
Disponivel:UTILIZAÇÃO+DO+ÁCIDO+HIALURÔNICO+PARA+MELHORA+DA+QUALIDADE+DOS+LÁBIOS+VERSÃO+FINAL.pdf.
Acesso em :05 de out. 2025.

RODRIGUES, C. O., (2022). Harmonização Orofacial no restabelecimento da autoestima: relato de caso. Aesthetic Orofacial Science, 3(1), 19-28.
Disponivel em : file:///C:/Users/User/Downloads/FELLIPE_DA_PAZ_SILVA.pdf
Acesso em : 31 de out. 2025.

GAVA, B.; SUGUIHARA, R. T.; MUKNICKA, D. P.(2023)., Complications and intercurrences in lip filling with hyaluronic acid. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 5, p. e28412541900, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i5.41900.
Disponivel em : https://rsdjournal.org/rsd/article/view/41900?utm_source
Acesso em :15 de out.2025.

MARTINS, E. L.; KOCK, P. A.; FEDATTO, P. F. (2024).,Polimetilmetacrilato (PMMA) na prática clínica: revisão integrativa sobre abordagens estéticas, complicações e aspectos regulatórios. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 6, p. e9013646046, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i6.46046.
Disponivel em : file:///C:/Users/User/Downloads/dorlivete,+e9013646046-min.pdf
Acesso em 1 de set.2025.