

PROCEDIMENTOS DE HARMONIZAÇÃO FACIAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA DAS SUAS COMPLICAÇÕES

Recebido em: 19/04/2024

Aceito em: 13/12/2024

DOI: 10.25110/arqsaude.v29i1.2025-11158



Nathalia Stuari Carvalho ¹

Maria Luísa De Oliveira Santos ²

Fernanda Aparecida Vicente Magalhães ³

Daniele Fernanda Felipe ⁴

RESUMO: A utilização de preenchimentos dérmicos está cada vez mais presente no cotidiano, principalmente a aplicação da toxina botulínica (TB) e do ácido hialurônico (AH), mais comumente conhecidos como botox e preenchimento, respectivamente. Sabe-se que esses procedimentos amenizam os sinais do envelhecimento, melhoram a maciez e a elasticidade da pele. Contudo, notou-se que existem pacientes que estão fazendo o uso de maneira exacerbada, causando impactos negativos na aparência. O objetivo do presente estudo é analisar os impactos negativos relacionados ao uso indiscriminado de procedimentos de harmonização facial, como preenchedores faciais e da toxina botulínica, tanto no âmbito psicológico quanto os possíveis efeitos adversos e complicações. Foi realizada uma revisão integrativa de artigos, na língua portuguesa e inglesa, com as bases de dados PubMed, Scielo, Google Acadêmico e Lilacs, publicados entre os anos de 2018 a 2024. Em seguida, as informações apanhadas foram analisadas e utilizadas na escrita dos resultados, discussão e considerações finais. Por fim, foi identificado os principais efeitos adversos relacionados ao uso de tais procedimentos, como também a possível relação com transtornos da imagem corporal. O uso indiscriminado de preenchedores faciais e do botox pode trazer complicações, como ptose palpebral, fraqueza facial, assimetria, necrose tecidual, xerofthalmia, infecções, ocasionando problemas físicos e psíquicos no paciente. Conclui-se, portanto, que as complicações relacionadas à harmonização facial, apesar de incomuns, existem e podem gerar efeitos adversos, afetando a aparência e gerando danos à saúde física e psicológica do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento cutâneo; Ácido hialurônico; Toxina botulínica; Efeitos adversos.

¹ Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR.

E-mail: nathistuari@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0871-9857>

² Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR.

E-mail: ra-21179963-2@alunos.unicesumar.edu.br, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9521-7844>

³ Docente no curso de Tecnologia em estética e cosmética e mestranda em Promoção da Saúde, UNICESUMAR.

E-mail: fernanda.vicente@unicesumar.edu.br, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0644-6508>

⁴ Docente do Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI.

E-mail: daniele.felipe@unicesumar.edu.br, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9028-0728>

FACIAL HARMONIZATION PROCEDURES: A REVIEW OF THE LITERATURE OF THEIR COMPLICATIONS

ABSTRACT: The use of dermal fillers is increasingly present in everyday life, especially the application of botulinum toxin (TB) and hyaluronic acid (HA), more commonly known as botox and filler, respectively. These procedures are known to alleviate the signs of aging and improve the softness and elasticity of the skin. However, it was noted that there are patients who are using it excessively, causing negative impacts on their appearance. The objective of this study is to analyze the negative impacts related to the indiscriminate use of facial harmonization procedures, such as facial fillers and botulinum toxin, both psychologically and possible adverse effects and complications. An integrative review of articles was carried out, in Portuguese and English, with the PubMed, Scielo, Google Scholar and Lilacs databases, published between the years 2018 and 2024. Then, the information collected was analyzed and used in writing the results, discussion and final considerations. Finally, the main adverse effects related to the use of such procedures were identified, as well as the possible relationship with body image disorders. The indiscriminate use of facial fillers and Botox can cause complications, such as eyelid ptosis, facial weakness, asymmetry, tissue necrosis, xerophthalmia, infections, causing physical and psychological problems in the patient. It is concluded, therefore, that complications related to facial harmonization, although uncommon, exist and can generate adverse effects, affecting the appearance and causing damage to the patient's physical and psychological health.

KEYWORDS: Skin aging; Hyaluronic acid; Botulinum toxin; Adverse effects.

PROCEDIMIENTOS DE ARMONIZACIÓN FACIAL: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA DE SUS COMPLICACIONES

RESUMEN: El uso de rellenos dérmicos está cada vez más presente en la vida cotidiana, especialmente la aplicación de toxina botulínica (TB) y ácido hialurónico (HA), más comúnmente conocidos como botox y relleno, respectivamente. Se sabe que estos procedimientos alivian los signos del envejecimiento y mejoran la suavidad y elasticidad de la piel. Sin embargo, se observó que hay pacientes que lo utilizan en exceso, provocando impactos negativos en su apariencia. El objetivo de este estudio es analizar los impactos negativos relacionados con el uso indiscriminado de procedimientos de armonización facial, como rellenos faciales y toxina botulínica, tanto a nivel psicológico como sus posibles efectos adversos y complicaciones. Se realizó una revisión integradora de artículos, en portugués e inglés, con las bases de datos PubMed, Scielo, Google Scholar y Lilacs, publicados entre los años 2018 y 2024. Luego, la información recolectada fue analizada y utilizada en la redacción de los resultados, discusión y consideraciones finales. Finalmente, se identificaron los principales efectos adversos relacionados con el uso de dichos procedimientos, así como la posible relación con trastornos de la imagen corporal. El uso indiscriminado de rellenos faciales y Botox puede provocar complicaciones, como ptosis palpebral, debilidad facial, asimetría, necrosis tisular, xeroftalmía, infecciones, provocando problemas físicos y psicológicos en el paciente. Se concluye, por tanto, que las complicaciones relacionadas con la armonización facial, aunque poco comunes, existen y pueden generar efectos adversos, afectando la apariencia y provocando daños a la salud física y psicológica del paciente.

PALABRAS CLAVE: Envejecimiento de la piel; Ácido hialurónico; Toxina botulínica; Efectos adversos.

1. INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo delimitando os limites com o meio externo e apresenta diversas funções essenciais, como regulação de temperatura e barreira física contra microrganismos. É composta pelas seguintes camadas: epiderme, que representa a barreira física de proteção; derme, que é bem vascularizada, composta por tecido conjuntivo denso e fibroelástico e tem como função de nutrir a epiderme; e hipoderme, formada por tecido conjuntivo frouxo, por adipócitos e atua como depósito nutritivo de reserva (PINHEIRO, 2023).

O envelhecimento da pele é um processo biológico e natural que pode ser influenciado por fatores extrínsecos e intrínsecos, como alteração hormonal e raios UV. Por ser um órgão exposto, a pele está sujeita a danos ambientais, especialmente causada pela radiação ultravioleta. A idade, a cor da pele, a exposição solar e o tabagismo são considerados fatores independentes para o envelhecimento cutâneo. Nas áreas expostas à radiação solar, ocorre destruição progressiva da rede de elastina da derme, as fibras elásticas se tornam espessas, emaranhadas e disfuncionais (ZARGARAN, 2022).

Com o passar do tempo, a epiderme torna-se mais fina, a derme menos elástica, com mudanças celulares e diminuição de compostos importantes, como o enrijecimento de colágeno, dificultando a passagem de água e nutrientes para os tecidos (SWIFT, 2020). Além disso, ocorrem mudanças no padrão de distribuição do tecido adiposo subcutâneo. Há diminuição na região periorbital, malar e glabellar e aumento na dobra nasolabial e bochechas por efeito gravitacional. A remodelação da cartilagem e do tecido ósseo leva a uma perda de suporte estrutural. Como consequência, ocorrem mudanças nas características faciais, deslocamento do tecido adiposo e rugas de pele (ZARGARAN, 2022). Os sinais e os sintomas relacionados com o envelhecimento da pele são sulcos profundos na pele. Isso faz com que comprometa a aparência da pessoa, necessitando o uso de procedimentos estéticos para suavizar essas linhas de expressão (FARIA, 2020).

A população está em busca da “juventude eterna”, procurando técnicas que rejuvenescem o rosto. Para isso, o ácido hialurônico (AH) e a toxina botulínica (TB) ganham destaque. O AH é um preenchedor dérmico natural, formado por uma estrutura química de um polissacarídeo responsável por reter água, melhorar a elasticidade e maciez da pele. Com o passar do tempo, o AH torna-se escasso no organismo, originando as rugas (BERNARDES, 2018). Sabe-se que esse polissacarídeo pode ser utilizado em correção de sulcos, cicatrizes de acne, perda de contorno. Quando injetado, ele vai ser

metabolizado pelo nosso corpo em um período de 3 a 24 meses, diminuindo a propensão de riscos relacionados a rejeição e a reações granulomatosas (FARIA, 2020).

Por outro lado, a toxina botulínica é produzida através da esporulação de uma bactéria gram-positiva e anaeróbica conhecida como *Clostridium botulinum*. Essa neurotoxina tem a função de determinar uma paralisia neuromuscular flácida. (GOUVEIA *et al.*, 2020). É um procedimento não cirúrgico minimamente invasivo, estético, terapêutico temporário, cujos efeitos podem durar até 6 meses, que tem a intenção de rejuvenescimento, diminuir queloides e cicatrizes (GOUVEIA *et al.*, 2020).

Embora a maioria dos efeitos adversos não sejam significativos, nem permanentes, algumas das complicações podem causar piora no aspecto estético e insatisfação por parte do paciente, com danos psicológicos diante da frustração com aparência. Sintomas como diplopia, olho seco, ptose e perda visual são frequentemente relatados. Há ainda complicações mais graves como necrose nasal e oclusão da artéria oftálmica. Por esse motivo, é importante sempre manter uma boa relação com paciente, explicar possíveis riscos e estar atento para detecção imediata (MANGANARO, 2022).

A necessidade de beleza vem aumentando cada vez mais entre jovens e adultos, gerando, em muitos casos, o uso inadequado de preenchimentos dérmicos, resultando em uma face totalmente desarmônica e artificial (MORAIS, 2022). Ainda que grande parte dos procedimentos estéticos proporcionem um impacto positivo na saúde mental dos pacientes, com aumento da autoconfiança, diminuição do sofrimento relacionado à aparência e maior funcionalidade na sociedade, uma parcela de pacientes busca consultas com percepções irrealistas do que pode ser alcançado com intervenção estética. Há grande influência das mídias e da cultura moderna de celebridades inspirando imagens fortemente manipuladas. Como consequência, muitos podem se decepcionar com os resultados adquiridos. Seguindo princípios éticos da não maleficência e beneficência, é sugerido que os profissionais recusem tratamento de pacientes com esse perfil de motivação (MCKEOWN, 2021). Nesses casos, é possível que o paciente esteja com transtorno de imagem, chamado de Transtorno Dismorfofóbico Corporal (TDC), em que o indivíduo não consegue aceitar a própria imagem (KÓS *et al.*, 2023).

O presente estudo tem como objetivo analisar os impactos negativos relacionados ao uso indiscriminado de procedimentos de harmonização facial, como preenchimentos faciais e da toxina botulínica, tanto no âmbito psicológico quanto os possíveis efeitos adversos e complicações.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão de literatura do tipo integrativa a respeito do impacto negativo causado pelo uso de procedimentos de harmonização facial. Foram coletados dados em artigos científicos seguindo-se os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados de forma eletrônica, no período de 2018 à 2023, nos idiomas inglês ou português; estudos de corte, pré-clínicos, casos-controle, meta-análise com revisão sistemática, prospectivos transversais e experimentais desenvolvidos com seres humanos e roedores. Foram excluídos Trabalhos de Conclusão de Cursos e Livros.

A questão norteadora adotada para este estudo foi: Quais são as complicações da harmonização facial em pacientes? As bases de dados utilizadas para o levantamento bibliográfico foram: Scielo, Pubmed, LILACS e Google Acadêmico. Para a busca de artigos, foram utilizados os seguintes termos nas línguas portuguesa e inglesa: "harmonização facial"; "toxina botulínica"; "ácido hialurônico"; "envelhecimento cutâneo"; "procedimentos estéticos"; "efeitos adversos"; "complicações"; "fisiopatologia da toxina botulínica"; "complicações de botox"; "botulinum toxin".

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Envelhecimento

O envelhecimento é algo natural a que todos os indivíduos estão sujeitos. Porém, com o passar dos anos, a senescência acarreta as mais diversas consequências, afetando desde a mobilidade até mesmo a autoestima do sujeito. Constata-se que existem maneiras de atrasar o envelhecimento, como atividade física, dieta saudável, boas noites de sono (PIMENTEL, 2023). É certo que fatores intrínsecos deixam a pele envelhecida, mas também existem fatores extrínsecos, como o tabagismo e a exposição solar, que são os principais vilões do envelhecimento facial. Quanto maior a sujeição do indivíduo a esses fatores extrínsecos, mais linhas grosseiras, hiperpigmentação e manchas irão surgir (SWIFT, 2020).

O envelhecimento facial é complexo e atinge não apenas as camadas da pele (epiderme, derme, junção dermoepidérmica, hipoderme), como também gera uma cascata de alterações nas camadas adjacentes. Com o processo de senescência, o músculo é afetado e começam a ocorrer contrações musculares repetitivas, criando a tão famosa ruga. Um exemplo disso é o músculo orbicular da boca. Ele é afetado, consequentemente,

isso resultará em lábios com marcas de expressão, popularmente dizendo, lábios franzidos (SWIFT, 2020).

3.2 Botox

A toxina botulínica (TB), conhecida como Botox, é um composto ativo da neurotoxina botulínica que é produzida por bactérias anaeróbicas e pelo *Clostridium botulinum* gram-positivo. Encontram-se vários tipos de TB (A, B, C, D, E, F e G), mas o mais utilizado para fins estéticos é o tipo A (TRINDADE JUNIOR *et al.*, 2023). A toxina botulínica do tipo A é utilizada tanto para homens, como para mulheres que desejam suavizar os sinais de senescência na pele, deixando-os com uma face mais jovial (PIMENTEL, 2023).

Antigamente, a TB foi estudada para tentar controlar ou, até mesmo, curar o Botulismo. Em 1992, a FDA (Food Drug Administration) aprovou o uso desse composto para ser utilizado na estética. Depois disso, o tratamento se espalhou rapidamente pelos Estados Unidos (PIMENTEL, 2023). No Brasil, esse procedimento passou a ser mais conhecido entre a população por não ser cirúrgico, por ter uma baixa taxa de complicação e por não limitar as atividades dos pacientes, proporcionando uma recuperação rápida (KÓS *et al.*, 2023).

O mecanismo de ação da TB já está bem elucidado (ABBAS *et al.*, 2023). A toxina botulínica é um polipeptídeo, composta por uma molécula de proteína contendo uma cadeia leve e outra pesada, sendo ligadas por uma ponte dissulfídica (KATTIMANI *et al.*, 2019). A cadeia pesada atua na ligação com os receptores na parte externa da junção neuromuscular. A neurotoxina é endocitada pelos receptores pré-sinápticos, por meio de uma vesícula para o terminal do axônio. Em seguida, a cadeia pesada ajuda a translocação da cadeia leve para o citoplasma do neurônio. No citoplasma, a cadeia leve quebra uma proteína de fusão (SNAP-25), impedindo a liberação da acetilcolina na fenda sináptica. Consequentemente, ocasiona uma desnervação química, diminuindo a contração muscular e as linhas de expressão (PIMENTEL, 2023). Se o manejo da TB não for feito de modo correto, a ligação se divide e se torna uma molécula ineficaz (KATTIMANI *et al.*, 2019).

O efeito da Toxina Botulínica varia de acordo com a quantidade utilizada e para qual motivo foi usado. Normalmente, a TB começa a agir depois de 24 horas da aplicação e o seu efeito máximo ocorre após 15 dias (TRINDADE JUNIOR *et al.*, 2023).

MECANISMO DE AÇÃO TOXINA BOTULÍNICA

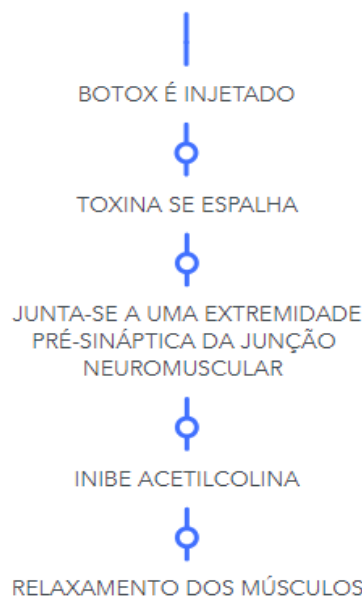


Figura 1: - Esquemática do mecanismo de ação da Toxina Botulínica

Fonte: Elaborado pelos autores

Normalmente, o botox é associado a tratamento para suavizar linhas de expressão e rugas. No entanto, essa substância também é utilizada para outros tratamentos estéticos, conforme se verifica na tabela abaixo:

Quadro 1: Indicações do uso da Toxina Botulínica voltado para a estética

REGIÃO DA FACE	INDICAÇÃO
Região da glabella	Reduz rugas relacionado a olhares de raiva e agitação
Músculo orbicular do olho (Pés de galinha)	Reduz rugas de quando sorri
Linhas ao redor do nariz	Reduz rugas quando sorri ou ri
Linhas ao redor da boca, principalmente o músculo depressor do ângulo da boca	Reduz rugas, fazendo com que não mostre um aspecto caído da boca
Região dos lábios	Aparenta um lábio mais volumoso, proporcionando um aspecto estético
Região do zigomático (região das bochechas)	Retira o aspecto de bochecha caída

Fonte: Elaborado pelos autores (adaptado de KATTIMANI *et al.*, 2019)

Ao consultar o paciente, é imprescindível verificar se o indivíduo está apto a realizar esse procedimento. Afinal, o tratamento com TB nem sempre é o indicado. Pacientes que usam antibióticos aminoglicosídeos (gentamicina, estreptomicina, ampicacina, entre outros) não devem utilizar a Toxina Botulínica, porque esses medicamentos atingem a transmissão neuromuscular. (KATTIMANI *et al.*, 2019).

3.3 Preenchimento facial

Os preenchedores dérmicos ganham cada vez mais destaque atualmente para corrigir as modificações estruturais decorrentes do envelhecimento. Essa substância é capaz de promover aumento de volume, restauração dos contornos faciais e equilíbrio simétrico. A principal substância empregada para o preenchimento facial é o Ácido hialurônico (AH), um preenchedor dérmico cujas propriedades físico-químicas propiciam a reposição do volume perdido em regiões estratégicas da face. (MAIA, 2018).

Apesar dessa substância existir em nosso organismo desde sempre, o ácido hialurônico se torna escasso ao longo dos anos com o envelhecimento natural da pele. Como consequência, há diminuição da hidratação, desenvolvimento de rugas e marcas de expressão, além da perda de volume. (BERNARDES, 2018).

O AH é um polímero natural que compõe a matriz extracelular dos tecidos, sendo produzido por fibroblastos e queratinócitos. Ele pertence à família dos glicosaminoglicanos de alto peso molecular. É considerado uma molécula altamente hidrofílica, podendo reter moléculas de água até 1.000 vezes o seu peso molecular. As propriedades viscoelásticas e hidrofílicas tornam o AH uma substância muito semelhante ao gel, tornando-o altamente adequado para uso de enchimento injetável. Ele é habitualmente usado para fins estéticos justamente por atrair moléculas de água, consequentemente resultando em maior hidratação e elasticidade à pele. (KAPOOR, 2021).

Por ser encontrado no organismo, apresenta boa margem de segurança e grande biocompatibilidade. É considerado um composto biodegradável, com seu efeito durando entre 6 a 18 meses dependendo de fatores relacionados ao produto como concentração, tamanho da partícula e aditivos (SILVA, 2022).

Essa substância não costuma causar reação inflamatória por estar presente nas camadas basais da pele. Ainda, apresenta como benefício o fato de entregar resultados imediatos e duradouros, os quais podem ser revertidos através da hialuronidase, o que a

diferencia de outros preenchedores permanentes. Por esses motivos, o AH é um produto de primeira escolha para a maioria dos profissionais, conferindo boa segurança clínica (MAIA, 2018).

Dentre as indicações para o uso do Ácido Hialurônico, a reposição do volume e a restauração dos contornos faciais decorrentes do envelhecimento é a aplicação mais comum. Após a descoberta dos compartimentos de gordura da face, pensou-se no AH para manutenção da tridimensionalidade e não exclusivamente para terapêutica de rugas e sulcos. Dessa forma, essa substância tem se tornado um grande ativo na terapêutica de remodelamento facial e reposição de volume em áreas modificadas pelo envelhecimento e reabsorção óssea (MAIA, 2018).

A aplicação é realizada em pontos estratégicos, a partir da anamnese e exame físico particular de cada paciente. Os principais incluem: contorno mandibular, sulco nasolabial, volume e contorno labial, olheiras, estruturação e suporte de terço médio da face, além de sulcos profundos (DAHER, 2020).

3.4 Efeitos adversos

3.4.1 Botox

Sabe-se que o procedimento usando a Toxina Botulínica é considerado seguro por não envolver procedimentos cirúrgicos. No entanto, a aplicação de doses exacerbadas, ou a utilização de maneira equivocada podem trazer consequências graves, como botulismo (ABBAS *et al.*, 2023). Os efeitos adversos mais comuns estão localizados na região glabellar e na região do ligamento cantal lateral, sendo caracterizados por cefaleia, em casos mais simples, e ptose palpebral, queda da sobrancelha, em casos mais complicados (GANGIGATTI *et al.*, 2021). Aliás, a queda da sobrancelha é uma complicação comum. Isso acontece por conta da fraqueza frontal gerada pelo posicionamento inadequado da injeção, além de uma dose mais elevada do que o paciente realmente necessita (ABBAS *et al.*, 2023). Outrossim, nem sempre surge o problema logo após a aplicação. A ptose palpebral, por exemplo, pode demorar cerca de duas semanas, até aparecer a complicação (KÓS *et al.*, 2023).

Outra complicação muito comum é a assimetria que pode ser gerada. Isso acontece devido ao posicionamento da injeção, ou, até mesmo, pela variação anatômica do paciente. A sobrancelha comumente chamada de “Sobrancelha Spock” é uma assimetria comum que se apresenta como uma curvatura da sobrancelha lateral que ocorre devido

ao desequilíbrio decorrente da desativação do frontal central e da atividade do frontal lateral que levanta a cauda da sobrancelha. Isso pode ser corrigido injetando alguma toxina adicional na área ativa do músculo (KASSIR *et al.*, 2019). Se injetado de maneira equivocada, o Botox pode causar uma fraqueza facial no paciente, devido à difusão da toxina nos ramos do nervo facial, principalmente quando injetado no músculo masseter (ALTHAWADI *et al.*, 2022).

Não somente problemas estéticos podem ser causados pela Toxina Botulínica, mas também problemas glandulares. A xerofthalmia, ou seja, a secura extrema dos olhos, pode estar presente quando se injeta a toxina profundamente na região periocular lateral superior. Consequentemente, alteram-se as secreções da glândula lacrimal, ocasionando a secura no olho (ABBAS *et al.*, 2023).

O tratamento do Botox normalmente está associado a alguma insatisfação corporal. Contudo, certos pacientes podem exagerar nesse desagrado com o corpo, por conta de serem portadores de transtornos, como o transtorno dismórfico corporal (TDC), em que o enfermo enxerga o corpo de outra maneira e verifica defeitos imaginários. Por isso, o profissional que realiza o procedimento precisa avaliar o caso, discutir sobre a verdadeira necessidade da quantidade de produto a ser usado, evitando, assim, complicações por dose inadequada (KÓS *et al.*, 2023).

Ademais, também podem ocorrer complicações no local da injeção, como edema, eritema, hematomas e dor, inclusive, nos locais adjacentes (KASSIR *et al.*, 2019). Hematomas ou equimoses costumam ocorrer ao redor da área ocular e estão presentes em 11% a 25% dos casos. Isso pode ser solucionado por meio de compressas de gelo na região da injeção (KÓS *et al.*, 2023).

3.4.2 Preenchimento facial

O preenchimento facial com Ácido Hialurônico é considerado um procedimento seguro, na maioria das vezes com poucas reações adversas. Porém, quando não realizado de maneira adequada ou por profissional capacitado, pode se relacionar a riscos mais graves, especialmente necrose tecidual e danos visuais (PINHEIRO, 2023).

As complicações precoces mais frequentes relacionadas ao procedimento incluem: edema, eritema, equimose, dor por lesão venosa, hematomas e necrose. O AH tem risco baixo de reações alérgicas por ter baixa imunogenicidade. A vermelhidão e edema são os efeitos colaterais mais comuns, sendo consequência da própria injeção

local, geralmente não deixando sequelas e durando menos de uma semana. (LI, 2022). Dentre as complicações tardias, merecem destaque os biofilmes, granulomas, despigmentações e cicatrizes (DAHER, 2020).

Uma das complicações mais temidas é a necrose tecidual, causada pela obstrução vascular. Ela pode ocorrer de forma mais precoce ou tardia (em regiões mais vascularizadas e com anastomoses), mas, antes de a necrose se pronunciar, há sinais e sintomas que indicam o comprometimento vascular como dor intensa, palidez (isquemia), eritema, edema e livedo reticular. É importante alertar o paciente sobre tais sinais e sintomas para diagnóstico e tratamento precoces (SILVA, 2022). A área de maior risco é a glabella, com risco de comprometimento vascular importante, podendo ter como desfecho necrose tecidual e cegueira. Os principais feixes da região são o supratroclear e o supraorbitário. A necrose pode ser ocasionada pela injeção intravascular da substância ou constrição vascular pela grande quantidade de AH injetada na matriz diminuindo o fornecimento de sangue local (SILVA NETO, 2019).

Outra consequência da obstrução vascular é a perda visual que decorre do comprometimento da artéria oftálmica ou retiniana, por via retrógrada de fluxo de material injetado na área supraorbital (DAHER, 2020). Algumas complicações são decorrentes da técnica inadequada da injeção, como nódulos palpáveis, implantes visíveis e descoloração azulada da pele. Este último ocorre quando a injeção é feita de forma muito superficial, gerando o chamado 'Efeito de Tyndall' o qual ocorre pela deposição de hemossiderina resultante de pequenos sangramentos intradérmicos durante o procedimento. (KASSIR *et al.*, 2019).

Essas complicações podem ser evitadas através do estudo minucioso por parte do profissional da topografia vascular do local em que irá ser injetada a substância. O uso de cânulas para injeção profunda é outra recomendação, pois é menos provável que esta penetre uma artéria quando comparada à agulha. Ainda, recomenda-se sempre aspirar antes de injetar o material, e evitar infiltrações de volume muito grande (<0,1ml) (DAHER, 2020).

Frente a sinais e sintomas de comprometimento vascular, a injeção deve ser interrompida imediatamente e tratada com a administração da hialuronidase - uma enzima mucolítica capaz de degradar o ácido hialurônico, com efeitos imediatos. (DAHER, 2020). Outra complicação possível são as infecções que resultam da violação da superfície da pele. A reativação da infecção por herpes simples após preenchimento labial

é comumente vista, assim como infecções bacterianas como celulites e abscessos. A formação de biofilme sobre o preenchimento dérmico também já foi relatada, a qual pode levar a uma variedade de complicações como celulite, abscessos, nódulos e infecções granulomatosas que podem se manifestar anos após o procedimento (KASSIR, 2019).

Apesar das complicações supracitadas, como médicos, justificamos os riscos de efeitos adversos quando percebe-se que estes são superados pelos benefícios do tratamento, particularmente nos efeitos positivos da saúde social e bem-estar psicológico. Há evidências substanciais que apontam a melhoria na confiança, autoestima, qualidade de vida e diminuição do sofrimento relacionado à aparência. Contudo, é preciso ficar atento a o perfil de pacientes que foram excessivamente influenciados pela cultura moderna de celebridades, visto que muitas das imagens que inspiram os pacientes são fortemente manipuladas, apresentando uma percepção realista do que pode ser alcançado com a intervenção estética (MCKEOWN, 2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou as complicações das harmonizações faciais. Observou-se que esses procedimentos causam poucos efeitos adversos e que são mais seguros que uma cirurgia plástica, visto que são minimamente invasivos. A análise dos artigos permitiu visualizar que as consequências, majoritariamente, são transitórias, podendo causar, principalmente, dor, hematoma e eritema no local que foi injetado.

No entanto, o uso indiscriminado de preenchedores faciais e do botox pode trazer complicações, como ptose palpebral, fraqueza facial, assimetria, necrose tecidual, xerofthalmia, infecções, ocasionando problemas físicos e psíquicos no paciente. Além disso, quando realizados de maneira equivocada, a harmonização facial pode causar também sobrelanceamento e efeito de tyndall. Conclui-se, portanto, que as complicações relacionadas à harmonização facial, apesar de incomuns, existem e podem gerar efeitos adversos, afetando a aparência e gerando danos à saúde física e psicológica do paciente.

REFERÊNCIAS

ABBAS, Rabab Hunaid *et al.* The clinical approach to botulinum toxin in dermatology: a literature review. **Cosmoderma**, v. 3, p. 58-64, 2023.

ALTHAWADI, N. *et al.* Botox hidden dangers. **British Dental Journal**, v. 232, n. 4, p. 192-193, 2022.

BERNARDES, Isabela Nogueira *et al.* **PREENCHIMENTO COM ÁCIDO HIALURÔNICO – REVISÃO DE LITERATURA**. 2018. 10 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Estética, Revista Saúde em Foco, Teresina, 2018.

DAHER, José Carlos; DA SILVA, Suellen Vieira; CAMPOS, Amanda Costa; DIAS, Ronan Caputi Silva; DAMASIO, Anderson de Azevedo; COSTA, Rafael Sabino Caetano. Vascular complications from facial fillers with hyaluronic acid: preparation of a prevention and treatment protocol. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (Rbcp) – Brazilian Journal Of Plastic Surgery**, v. 35, n. 1, p. 2-7, 2020.

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

GANGIGATTI, Ritu *et al.* Efficacy and safety of Botulinum toxin A for improving esthetics in facial complex: a systematic review. **Brazilian Dental Journal**, v. 32, n. 4, p. 31-44, 2021.

GOUVEIA, Beatriz Nunes; FERREIRA, Luciana de Lara Pontes; ROCHA SOBRINHO, Hermínio Maurício. O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 6, n. 16, p. 56-63, 2020.

KAPOOR, Krishan Mohan; SAPUTRA, Deasy Indra; PORTER, Catherine Ellen; COLUCCI, Ligia; STONE, Catherine; BRENNINKMEIJER, Elian Elisabeth Anne; SLOANE, Jake; SAYED, Karim; WINAYA, Ketut Kwartantaya; BERTOSSI, Dario. Treating Aging Changes of Facial Anatomical Layers with Hyaluronic Acid Fillers. **Clinical, Cosmetic And Investigational Dermatology**, v. 14, p. 1105-1118, 2021.

KASSIR, Martin *et al.* Complications of botulinum toxin and fillers: a narrative review. **Journal Of Cosmetic Dermatology**, v. 19, n. 3, p. 570-573, 2019.

KATTIMANI, Vivekanand *et al.* Botulinum toxin application in facial esthetics and recent treatment indications. **Journal Of International Society Of Preventive And Community Dentistry**, v. 9, n. 2, p. 99-105, 2019.

KÓS, Bianca Marçal *et al.* Complicações da aplicação facial de toxina botulínica: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal Of Health Review**, v. 6, n. 3, p. 12089-12100, 2023.

LI, Kelun; MENG, Fanyu; LI, Yu Ru; TIAN, Yueyi; CHEN, Hao; JIA, Qi; CAI, Hongxin; JIANG, Heng Bo. Application of Nonsurgical Modalities in Improving Facial Aging. **International Journal Of Dentistry**, v. 2022, p. 1-18, 2022.

MAIA, Ilma Elizabeth. Freitas; SALVI, Jeferson de Oliveira. O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO NA HARMONIZAÇÃO FACIAL: UMA BREVE REVISÃO. **Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research – Bjsr**, v. 23, n. 2, p. 135-139, 2018.

MANGANARO, Nathalia Lopes; PEREIRA, Julia Gabriela Dietrichkeit; SILVA, Ricardo Henrique Alves da. Complicações em procedimentos de harmonização orofacial: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (Rbcp) – Brazilian Journal Of Plastic Sugery**, v. 37, n. 02, p. 204-217, 2022.

MCKEOWN, Darren J.. Impact of Minimally Invasive Aesthetic Procedures on the Psychological and Social Dimensions of Health. **Plastic And Reconstructive Surgery - Global Open**, v. 9, n. 4, p. 1-6, 2021.

MORAIS, Flávia Simone Cintra de; SANTOS, Luana Leão. A IMPLICAÇÕES DA TOXINA BOTULÍNICA: alterações faciais como fenômeno estético entre jovens menores de 25 anos de idade. **Recima 21 - Revista Científica Multidisciplinar**. v. 3, n. 4, p. 1-6, 2022.

PIMENTEL, Fernanda de Freitas; ANDRADE, Leonardo Guimarães de. O USO DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DO ENVELHECIMENTO PRECOCE E NO BEM-ESTAR DO INDIVÍDUO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 5, p. 4084-4097, 2023.

PINHEIRO, Thaís Mendes. O PAPEL DO ÁCIDO HIALURÔNICO NA HARMONIZAÇÃO FACIAL: UMA REVISÃO. **Práticas, Políticas e Inovação na Abordagem Multidisciplinar**, v.1, n. 28, p. 105-114, 2023.

SILVA, Luísa Mendes Fernandes da; BARROS, Paula Munhoz de; BARIONI, Eric Diego; CONSTANTINO, Ederson; HANAI-YOSHIDA, Valquíria Miwa; OLIVEIRA, Rômulo Tadeu Dias de. Complicações com o uso do ácido hialurônico na harmonização facial. **Research, Society And Development**, v. 11, n. 5, p. 1-13, 2022.

SILVA NETO, José Milton de Aquino e; SILVA, Jordana Lima Vicente da; MENDONÇA, Altamiro Júnio Paranhos Cesar de; DUARTE, Isabel Karine Ferreira; TENÓRIO NETO, João Francisco. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 32, n. 32, p. 1-11, 2019.

SWIFT, Arthur *et al.* The Facial Aging Process From the “Inside Out”. **Aesthetic Surgery Journal**, v. 41, n. 10, p. 1107-1119, 2020.

TRINDADE JUNIOR, Hélio *et al.* Effects of zinc supplementation on duration and action of botulinum toxin applied to face muscles: a systematic review of randomized clinical trials. **Journal Of Trace Elements And Minerals**, v. 5, p. 1-6, 2023.

ZARGARAN, David *et al.* Facial skin ageing: key concepts and overview of processes. **International Journal Of Cosmetic Science**, v. 44, n. 4, p. 414-420, 2022.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Nathalia Stuari Carvalho: Redação e estruturação do artigo científico, coleta de dados.

Maria Luísa De Oliveira Santos: Redação e estruturação do artigo científico, coleta de dados.

Fernanda Aparecida Vicente Magalhães: Revisão do artigo científico.

Daniele Fernanda Felipe: Supervisão do estudo, análise dos dados e revisão do artigo científico.