



**INTERCORRÊNCIAS NA HARMONIZAÇÃO FACIAL DECORRENTES DO USO DE TOXINA BOTULÍNICA E ÁCIDO HIALURÔNICO: REVISÃO DE LITERATURA**

**COMPLICATIONS IN FACIAL HARMONIZATION RESULTING FROM THE USE OF BOTULINUM TOXIN AND HYALURONIC ACID: LITERATURE REVIEW**

**COMPLICACIONES EN LA ARMONIZACIÓN FACIAL DERIVADAS DEL USO DE TOXINA BOTULÍNICA Y ÁCIDO HIALURÓNICO: REVISIÓN DE LA LITERATURA**

Karla de Sousa Quirino, Mylena Fudimoto Shimizu. Orientado por Rogéria Ventura

Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU. Av. Santo Amaro, 1239, Vila Nova Conceição, CEP: 04505-002 - São Paulo – SP

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i1.4384>

PUBLICADO: 10/2023

**RESUMO**

As intercorrências ou complicações após o uso do ácido hialurônico e toxina botulínica para a realização da harmonização facial são fatos que devem ser abordados para se ter um maior conhecimento destes efeitos indesejados e como proceder ao ocorrer algo fora do previsto, seja em função do profissional, produto aplicado, ou indisciplina da parte do paciente. Por essa razão, esta revisão de literatura a respeito de intercorrências em procedimentos de Harmonização Orofacial (HOF) compilou e trouxe as principais adversidades e complicações com tais procedimentos, abordando as técnicas de reversão e amenização de efeitos colaterais, visando uma minimização de intercorrências e maiores resultados benéficos aos pacientes submetidos aos procedimentos estéticos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Harmonização. Harmonização Facial. Ácido Hialurônico. Toxina Botulínica. Intercorrências.

**ABSTRACT**

*The occurrence of intercurrents or complications after the use of hyaluronic acid and botulinum toxin to carry out facial harmonization are facts that must be addressed in order to have a greater knowledge of these unwanted effects and how to proceed when something unexpected occurs, whether due to the professional, applied product, or indiscipline on the part of the patient. For this reason, this literature review about complications in HOF compiled and brought the main adversities and complications with such procedures, addressing the reversal techniques and mitigation of side effects, aiming at minimizing complications and greater beneficial results for patients undergoing the aesthetic procedures.*

**KEYWORDS:** Harmonization. Facial Pairing. Hyaluronic Acid. Botulinum Toxin. Complications.

**RESUMEN**

*Las complicaciones o complicaciones tras el uso de ácido hialurónico y toxina botulínica para realizar la armonización facial son hechos que deben ser abordados para poder tener un mayor conocimiento de estos efectos no deseados y cómo proceder cuando ocurre algo fuera de lo esperado, ya sea por culpa del profesional, del producto aplicado, o de una indisciplina por parte del paciente. Por esta razón, esta revisión de la literatura sobre las complicaciones en los procedimientos de Armonización Orofacial (HOF) recopiló y trajo las principales adversidades y complicaciones de dichos procedimientos, abordando las técnicas de reversión y mitigación de los efectos secundarios, con el objetivo de minimizar las complicaciones y mayores resultados beneficiosos para los pacientes sometidos a procedimientos estéticos.*

**PALABRAS CLAVE:** Armonización. Armonización Facial. Ácido hialurónico. Toxina botulínica. Complicaciones.

## **1. INTRODUÇÃO**

Cada ser humano possui no rosto sua própria morfologia, formatos diferentes, traços únicos, dentre tantas outras características. Algumas pessoas não estão satisfeitas com sua aparência, principalmente com as mudanças que ocorrem durante o avanço da idade.<sup>1</sup> Durante o processo do envelhecimento facial, alguns componentes considerados importantes para a estrutura da pele sofrem alterações, a perda de gordura, por exemplo, resulta em uma remodelação óssea deixando a aparência mais envelhecida.<sup>1</sup>

A procura por procedimentos de harmonização facial cresce cada vez mais, são considerados minimamente invasivos, sem necessidade de cortes e com rápida recuperação comparada a outros procedimentos estéticos, atualmente, os procedimentos mais realizados são o relaxamento muscular, diminuindo as rugas, e a volumização com ácido hialurônico obtendo o reparo do contorno facial.<sup>2</sup>

A toxina botulínica é um tratamento invasivo que impede a contração muscular<sup>3</sup> permitindo o rejuvenescimento da pele. É um tratamento preferido entre outros procedimentos cirúrgicos e não cirúrgicos devido aos ótimos resultados. O seu uso tem sido geralmente seguro, a incidência de complicações são considerada leves, embora como todos os tratamentos injetáveis, este também é suscetível a intercorrências e complicações.<sup>4</sup>

Assim também o uso do ácido hialurônico, nos últimos anos, teve um aumento significativo nas aplicações, para dar volume e tratar o envelhecimento facial. Apesar de a existência de complicações ainda seja baixa e os efeitos adversos sejam leves, com o aumento do número de aplicações, acarretou ao aumento de intercorrências.<sup>4</sup>

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é descrever, por meio da revisão de literatura, as intercorrências que podem ocorrer durante o processo da harmonização facial com o uso da toxina botulínica e o preenchimento a base de ácido hialurônico, identificar quais são as causas, e caso tais intercorrências ocorram, quais os tratamentos para reverter ou amenizar os erros.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um artigo científico de revisão de literatura baseado nas intercorrências na harmonização facial por uso da toxina botulínica e ácido hialurônico. Para construção da revisão foram utilizados as seguintes bases de dados: Scielo, Pubmed, Google Scholar. As palavras-chaves utilizadas para a pesquisa foram: ácido hialurônico, harmonização facial, toxina botulínica, intercorrências e os idiomas dos artigos: inglês e português.

## **3. CONSIDERAÇÕES GERAIS: REVISÃO DE LITERATURA**

### **Ácido Hialurônico (AH)**

O ácido hialurônico (AH) é um ativo produzido naturalmente pelo organismo, contém propriedades hidratantes e estimulantes de colágeno,<sup>5</sup> é um polímero natural encontrado na matriz extracelular de vários tecidos,<sup>6</sup> composto por dois açúcares (ácido glucurônico e N-acetilglucosamina).<sup>7</sup>

O AH é um componente de importantes líquidos para o corpo, como por exemplo, o fluido sinovial, tem função de lubrificar as articulações, o humor vítreo, líquido que atua na manutenção esférica do olho, e atua também na lubrificação de cartilagens.<sup>7-8</sup> Vale ressaltar que a maior parte do

AH no corpo humano está localizada na pele,<sup>8</sup> onde confere volume, sustentação, hidratação e elasticidade.<sup>8</sup>

A aplicação do ácido hialurônico de forma local na biomodelação labial é utilizada para dar volume aos lábios, definir o contorno de modo geral ou em áreas específicas, seja no lábio superior, inferior ou em ambos.<sup>9</sup> Outra utilização do ácido hialurônico é sua injeção em rugas estáticas e sulcos para a redução e suavização. Sua aplicação é realizada com agulhas ou até mesmo microcânulas, que ao serem utilizadas, eliminam o aspecto de envelhecimento causado pelo aprofundamento dos sulcos nasogenianos (o bigode chinês), que são os traços que vão da região próxima ao nariz e se estendem até o canto da boca.<sup>10</sup>

### **Intercorrências com Ácido Hialurônico**

Com base nos resultados registrados no banco de dados de consumidores e fabricantes da FDA (*Food and Drug Administration*), de janeiro de 2014 a dezembro de 2016, pesquisadores investigaram intercorrências relacionadas aos preenchimentos, e durante esse período de tempo foram observados os números de 1.748 intercorrências que causaram danos, e esses foram atribuídos ao preenchimento facial, além de 9 processos judiciais relacionados com essa causa, segundo Hayess.<sup>11</sup> A classificação das reações adversas ocorridas com a aplicação do AH podem ser classificadas de acordo com o tempo de surgimento dessas intercorrências,<sup>12</sup> sendo consideradas intercorrências precoces aquelas que surgem entre horas ou dias após a realização do procedimento, enquanto as intercorrências tardias podem se manifestar de semanas a anos após sua aplicação.<sup>13</sup>

As intercorrências precoces são aquelas que dependem do tempo, e de acordo com Almeida<sup>14</sup>, essa classificação temporal para o surgimento de complicações pode ser considerada uma das informações mais importantes que o paciente pode (e deve) fornecer ao profissional sobre o aparecimento de adversidades, dividindo-se em três intervalos, que são o início imediato, que surge e até 24 horas; o início precoce, que se manifesta de 24 horas em até 30 dias; e início tardio, após 30 dias. Essas reações adversas precoces variam entre poucos a vários dias, e podem ocorrer reações locais, edema, eritema, infecção, ativação do herpes, hipersensibilidade aguda, protuberâncias, complicações vasculares, necroses e efeito tyndall, que é quando o AH é aplicado de maneira onde se acomoda em uma camada muito superficial da pele, causando transparência, apresentando uma tonalidade cianótica, sendo esteticamente desagradável.<sup>15</sup>

A massagem local, incisão, drenagem e hialuronidase, e laser 1.064nm são os tratamentos indicados para a suavização e reversão do efeito tyndall. Em casos de alergia pode ser feito o uso de corticoide sistêmico.<sup>16</sup> Enquanto o edema pode ser evitado ou minimizado pelo uso de anestésico com epinefrina, compressa fria e menor número de picadas na pele. Em casos de equimose ou hematoma, normalmente há uma melhora após o intervalo de cinco a dez dias, já em casos onde há sangramento abundante pode ser necessária a realização da cauterização do vaso.<sup>12</sup> A respeito dos nódulos que surgem entre 24 horas e 30 dias, esses podem ser divididos em inflamatórios e não inflamatórios, onde os inflamatórios sem infecção, o tratamento adequado recomendado seria com a injeção local de corticoide, anti-inflamatório oral e até mesmo com corticoide oral ou tópico. Enquanto os nódulos inflamatórios com infecção, com abscesso e supuração, esses podem ser drenados, além de uso de

cefalosporina por sete a dez dias. Os nódulos não inflamatórios seguem o mesmo tratamento do nódulo inflamatório sem infecção. Já no nódulo decorrente ao acúmulo de produto, pode ser utilizado a hialuronidase.<sup>14</sup>

Intercorrências de início tardio surgem entre semanas e anos, sendo elas os nódulos, inflamatórios, infecção, granuloma, biofilme e migração do preenchedor. A migração do AH pode ocorrer de forma precoce ou tardiamente, independentemente do tipo do material que foi utilizado. São relatados o volume demasiado de material injetado, realização incorreta da técnica, atividade muscular, realização da injeção sob pressão, massageamento após a injeção, gravidade, deslocamento induzido por pressões no caso de injeção de preenchimento adicional.<sup>16</sup> Entre as intercorrências com o uso do AH, as mais comuns são inchaços e infecções, que são complicações benignas, não apresentando efeitos permanentes, de forma que a intercorrência mais rara relatada foi a cegueira.<sup>17</sup> Para as infecções após preenchimento com AH, o adequado é realização de uma prescrição medicamentosa correta e a drenagem do abscesso. Nos casos em que a infecção é duradoura ou com uma má resposta à medicação, deve ser considerada a presença de infecções atípicas e biofilme.<sup>16</sup> Caso o paciente apresente uma parestesia seja por trauma da agulha, fazer uso de corticoides orais para tratamento, e caso tenha suspeita de compressão do preenchedor, o uso de hialuronidase pode ser o recomendado. Para a sobrecorreção de AH, deve ser realizada uma massagem local e avaliar o paciente em intervalos entre sete a quinze dias.<sup>14</sup> Em casos em que é usada a hialuronidase, essa substância age despolimerizando reversivelmente o ácido hialurônico que se encontra ao redor das células do tecido conjuntivo, reduzindo temporariamente a viscosidade desse tecido e fazendo com que ele se torne mais permeável à difusão de líquidos. Baseando-se nesse mecanismo de ação, a hialuronidase passou a ser usada na promoção da degradação do AH injetado em casos em que houve complicações ou reações adversas, como uma forma de tratamento, com decorrente melhora.<sup>15</sup>

Quando há a injeção intravascular acidental para preenchimento com AH, deve ser utilizada a hialuronidase de forma imediata no local de oclusão suspeita, segundo Sattler e Gout.<sup>18</sup> É de suma importância que se mantenha a área de pele aquecida com compressas quentes juntamente com a aplicação de nitropasta para estimular a circulação e promover a vasodilatação. Não usar gelo ou compressas frias, realizar massagens suaves na região sem aplicar muita pressão e se possível realizar uma investigação vascular radiológica para tentar localizar o local da oclusão e enviar o paciente para um centro médico onde o vaso obstruído possa ser reaberto de forma cirúrgica caso necessário tão rapidamente quanto possível. Além disso, considerar o uso de uma câmara de oxigênio hiperbárica.<sup>18</sup>

### **Toxina Botulínica**

A Toxina Botulínica é uma neurotoxina produzida por uma bactéria anaeróbica do tipo gram positiva chamada *Clostridium botulinum*.

Existem 7 sorotipos (nomeadas de A a G), e cada um deles produz uma forma neurotóxica, que age bloqueando seletivamente a neurotransmissão colinérgica, produzindo uma paralisia no músculo. Para uso de finalidade estética foi destacada a Toxina Botulínica do tipo A (TBA).<sup>19</sup>

As rugas são formadas por conta de contrações repetitivas de certos músculos, e a TB atua diminuindo a tensão muscular.<sup>20</sup> Esse tratamento é utilizado para modelar a sobrancelha, linhas de

expressões na testa, levantar os cantos da boca, suavizar rugas dinâmicas tanto na face como pescoço e colo e para corrigir assimetrias faciais.<sup>19</sup>

Pode haver algumas reações adversas e complicações, tais como acontece com outros tratamentos de HOF, sendo a maioria dessas intercorrências consideradas leves e de curta duração, mas que podem causar preocupações e desconforto ao paciente.<sup>21</sup> Em áreas onde qualquer substância é injetada à pele, o aparecimento de traumas é bem comum, no caso de procedimentos de TB, as reações adversas mais comuns são eritema, equimose e dor.<sup>20</sup>

### **Intercorrências com Toxina Botulínica (TB)**

O eritema é a vermelhidão da pele, causada pela expansão dos capilares cutâneos da pele, e o edema é acúmulo de líquido tecidual. Eles estão relacionados ao próprio trauma da injeção e à quantidade de líquido injetado. Quando a diluição de TB é maior, o edema tende a ser proporcionalmente maior. Essas complicações se resolvem naturalmente na primeira hora, sem necessidade de tratamento.

Em pacientes que possuem flacidez associada, pode ocorrer um edema tardio, que será regredido ao longo do dia. Podem ocorrer náuseas e cefaleia após a utilização de TB, mas geralmente são leves. Além do trauma por injeção, também está relacionado à ansiedade antes e/ou durante o procedimento. Será regredido espontaneamente, mas se causar muito desconforto ao paciente, poderá ser tratado. O eritema pode ser prevenido, evitando-se a injeção mesmo que subcutânea, em vasos sanguíneos superficiais. A equimose pode ser evitada orientando que o paciente faça a suspensão da administração de ácido acetilsalicílico, anti-inflamatórios não esteroidais e altas doses de vitamina E, dez dias antes do procedimento de aplicação da toxina.<sup>22</sup>

### **REFERÊNCIAS**

1. Campos AB, et al. Intercorrências na harmonização facial decorrentes do uso de ácido hialurônico e suas intervenções. 2022.
2. Faria TR, Júnior JB. Possíveis intercorrências do preenchimento facial com ácido hialurônico. Revista Conexão Ciência Formiga. 2020;15(3):71-72.
3. Silva ER, Pereira LM, Costa P. Toxina botulínica e suas intercorrências na estética facial: revisão bibliográfica. 2022.
4. Silva MFS, Cruz MZA, Alves LP. Intercorrências na estética com injetáveis: uma revisão de literatura. 2022.
5. Moraes L, Silva G. Intercorrências causadas pelo ácido hialurônico na harmonização facial: uma revisão de literatura. 2022.
6. Facial Harmonização. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: uma breve revisão. 2018.
7. Bernardes IN, et al. Preenchimento com ácido hialurônico: revisão de literatura. Revista saúde em foco. 2018;10(1):603-612.
8. Ferreira NR, Capobianco MP. Uso do ácido hialurônico na prevenção do envelhecimento facial. Revista científica UNILAGO. 2016;1(1):1-10.
9. Molares N. Ácido Hialurônico na Odontologia. Odontologia com Estilo, 14 nov. 2012.

10. Melo D. A utilização do ácido hialurônico na odontologia. *Revista Saúde em Odontologia*. 16 abr. 2014.
11. Hayess H. Complicações dos preenchedores faciais. R Univesity Wayne State; 2014.
12. Crocco EI, Alves RO, Alessi C. Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. *Surgical & Cosmetic Dermatology*. 2012;4(3):259-263.
13. Abduljabbar MH, Basendwh MA. Complications of hyaluronic acid fillers and their managements. *Journal of Dermatology & Dermatologic Surgery*. 2016;100-106.
14. Almeida AD, et al. Diagnóstico e tratamento dos eventos adversos do ácido hialurônico: recomendações de consenso do painel de especialistas da América Latina. *Surg Cosmet Dermatol*. 2017;9 (3):204-213.
15. Neri SRNG, et al. Uso de hialuronidase em complicações causadas por ácido hialurônico para volumização da face: relato de caso. *Surgical & Cosmetic Dermatology*. 2013;5(4):364-366.
16. Parada MB, et al. Manejo de complicações de preenchedores dérmicos. *Surg Cosmet Dermatol*. 2016;8(4):342-351.
17. Requena L, et al. Adverse reactions to injectable soft tissue fillers. *J Am Acad Dermatol*. 2011;64(1):1-34.
18. Sattler G, Gout U. Guia ilustrado para preenchimentos injetáveis: bases, indicações, tratamentos – São Paulo: Quintessence Editora; 2017.
19. Santos CS, Mattos RM, Fulco TO. Toxina botulínica tipo A e suas complicações na estética facial. *Episteme Transversalis*. ago. 2017;6(2).
20. Santos TJ. Aplicação da toxina botulínica em dermatologia e estética e suas complicações: revisão de literatura. Instituto de ciências da Saúde–ICS/Faculdades Unidas do Norte de Minas–FUNORTE. Alfenas; 2013.
21. Sposito MMM. Toxina botulínica tipo A: propriedades farmacológicas e uso clínico. *Acta Fisiátrica*. 2016;11:7-44.
22. Pedron IG. Toxina botulínica-Aplicações em odontologia. Florianópolis: Ed. Ponto, 2016. v. 195.