



AS PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS NA HARMONIZAÇÃO FACIAL COM O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO

Stephanny Karen Oliveira de Freitas¹, Eduarda Santos Guimarães¹, Raquel dos Santos Rodrigues¹, Karine Rodrigues do Nascimento Chaves^{2,A}

¹Acadêmica do Oitavo Semestre do curso de Biomedicina do Instituto Esperança de Ensino Superior - Santarém - Pará - Brasil.

²Orientadora, Docente do curso de Biomedicina do Instituto Esperança de Ensino Superior - Santarém - Pará - Brasil.

RESUMO

É reconhecidamente crescente o número de procedimentos estéticos que visam ocasionar uma melhor simetria e equilíbrio facial, e a harmonização facial com Ácido Hialurônico tem sido o preenchedor mais utilizado atualmente por ser um procedimento minimamente invasivo, biocompatível, reversível e de resultados imediatos o que, por conseguinte apresenta uma recuperação mais rápida se comparada a outros procedimentos cirúrgicos. No entanto, mesmo sendo considerado um procedimento seguro, como tantos procedimentos, ele não se isenta de riscos ou ainda de reações adversas, ainda que na maioria das vezes elas se apresentem leves e transitórias. Como todo procedimento, a segurança de um resultado satisfatório começa pelo conhecimento da anatomia vascular, preparo cuidadoso da pele e as técnicas de procedimentos adequados por parte do profissional pois, é através da identificação precoce de uma possível intercorrência que os riscos de sequelas podem ser diminuídos. Este trabalho tem o objetivo de realizar uma revisão de literatura acerca das intercorrências e complicações vasculares advindas do uso estético de ácido hialurônico. Para isso sua metodologia trata-se de uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa. Para a seleção dos artigos científicos, utilizou-se a consulta nas bases de dados, Revista Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google Acadêmico e Research Gate no período correspondente de 2011 a 2023. Como resultado foi selecionado vinte artigos que trouxeram o tema investigado.

Palavras chave: Harmonização facial. Ácido hialurônico. Intercorrências.

ABSTRACT

The number of aesthetic procedures that aim to bring about better symmetry and facial balance is growing, and facial harmonization with Hyaluronic Acid has been the most used filler currently as it is a minimally invasive, biocompatible, reversible procedure with immediate results, which, for Therefore, it presents a faster recovery compared to other surgical procedures. However, even though it is considered a safe procedure, like many procedures, it is not free from risks or adverse reactions, even though most

^AAutor correspondente: Karine Rodrigues do Nascimento Chaves - E-mail: karinernbiomedica@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3800-7825>

of the time they are mild and transient. Like any procedure, ensuring a satisfactory result begins with knowledge of vascular anatomy, careful preparation of the skin and appropriate procedural techniques on the part of the professional, as it is through early identification of a possible complication that the risks of sequelae can be reduced. . This work aims to carry out a literature review on the complications and vascular complications arising from the aesthetic use of hyaluronic acid. For this purpose, its methodology is a bibliographical review with a qualitative approach. For the selection of scientific articles, we used a consultation in the databases, Revista Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google Scholar and Research Gate in the corresponding period from 2011 to 2023. As a result, twenty articles were selected that brought the topic investigated.

Keywords: Facial harmonization. Hyaluronic acid. Complications.

INTRODUÇÃO

A percepção do que é belo ao longo da história, sempre foi compreendida como uma questão subjetiva e individual, com sua representação influenciada por valores culturais, raciais, étnicas, assim como pela escuta da opinião familiar, necessidade da aceitação popular e contextualização atual do que está na moda e exposto nas mídias¹.

A busca pelo belo é o resultado de mudanças estruturais ocorridas pelo envelhecimento, por ação muscular, flacidez, perda de sustentação óssea, atrofia e migração do volume dos compartimentos de gordura em que se observa uma grande diferença anatômica corporal e facial. Por isso, o ácido hialurônico vem sendo muito procurado para a harmonização e preenchimento facial, principalmente por proporcionar a simetria e geometria estética².

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos-ABIHPEC (2016), diante das tendências de beleza que surgem todos os anos, a estética ganha, a cada dia mais importância através dos novos cosméticos e procedimentos estéticos inovadores que abrangem todos os gêneros que almejam a jovialidade e beleza³.

No entanto, o envelhecimento é um processo natural, biológico e constante que são causados a partir de fatores intrínsecos e extrínsecos que ocorrem da seguinte maneira: como fator intrínseco trata-se de um processo natural e inevitável no decorrer dos anos, já no fator extrínseco, pode ocorrer de maneira precoce através da exposição do organismo a fatores ambientais. Durante o processo de envelhecimento, no ser humano ocorre as alterações químicas e estruturais nas fibras de colágeno aumentando a degradação da pele e consequentemente a alteração do volume facial, perda da elasticidade, sulcos e marcas de expressões. Por conta deste fenômeno, é cada vez maior a busca por tratamentos que desapareçam ou reduzam estes sinais no Brasil e em várias partes do mundo⁴.

No Brasil, o movimento de harmonização orofacial, começou na Odontologia no ano de 2008, primeiramente com aplicação de toxina botulínica, depois passou a crescer gradativamente após a liberação do Conselho Federal de Odontologia, categorizando a prática como uma especialidade que teve um crescimento exponencial⁵.

A legalização das resoluções acerca do uso desses procedimentos foi de fundamental importância para a solidificação do ramo, uma vez que foi obtido o reconhecimento da especialidade Harmonização Orofacial⁵.

Essa prática se estendeu a outras áreas da saúde, como a Biomedicina na área da estética que foi reconhecida pelo Conselho Federal de Biomedicina- CFBM, no ano de 2010 por meio de estágio supervisionado de até 500 horas ou ainda por meio de especialização para a obtenção da habilitação em Biomedicina estética reconhecida pelo Conselho Regional de Biomedicina- CRB, em que "Dispõe sobre as atribuições do profissional Biomédico no Exercício da Saúde Estética e Atuar como Responsável Técnico de Empresa que Executam Atividades para fins Estéticos"⁶.

Tal resolução permitiu para o profissional biomédico a autonomia de atuar em clínicas e/ou empresas especializadas no âmbito estético sendo este profissional o responsável técnico do seu próprio empreendimento ou de clínicas parceiras. A sua atuação visa promover a saúde e o bem estar de sua clientela através de procedimentos estético distintos a toxina botulínica, microagulhamento, peelings químicos, luz intensa pulsada, preenchimentos com ácido hialurônico e fios de sustentação⁷.

De acordo com Haddad (2017), o ácido hialurônico tem uma excelente biocompatibilidade e boa integração tecidual, sendo estabilizado pelo processo de reticulação, com o objetivo de aumentar a sua longevidade. É um ácido que se comporta muito bem em preenchimentos subcutâneos e vem trazendo resultados excelentes e de alta eficiência. Como o ácido hialurônico tem biocompatibilidade e biodegradabilidade no corpo, possui uma baixa incidência em complicações e efeitos adversos nos procedimentos, tornando-se mais seguro nas aplicações pelos profissionais.

Porém, como na maioria dos procedimentos clínicos é possível que advenham intercorrências que podem ocorrer na forma de eritema, edema, equimose, hematomas, inchaços, necrose, infecção, nódulos, granulomas, reações alérgicas e cicatrizes hipertróficas⁸.

Diante do que foi exposto, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: quais são os procedimentos que podem ser utilizados para a amenização e/ou neutralização das intercorrências surgidas a partir dos procedimentos minimamente evasivos realizados com

ácido hialurônico.

Para melhor explorar o tema, elegeu-se as seguintes questões norteadoras: quais as principais intercorrências podem ocorrer na harmonização facial com o uso de Ácido Hialurônico? Quais são as ressalvas de cuidados utilizadas pelo profissional biomédico para o procedimento estético com utilização do ácido hialurônico?

O presente trabalho apresenta como objetivo geral: Realizar uma revisão de literatura acerca das intercorrências e complicações vasculares advindas do uso estético de ácido hialurônico.

METODOLOGIA

Esta seção visa descrever os procedimentos utilizados para a constituição desta pesquisa, abordando, a partir de suas justificativas e questões, tudo que será apresentado no decorrer do trabalho, buscando obter clareza nos resultados daquilo que se propôs investigar.

Escolher o tipo de pesquisa é o primeiro passo para a construção do processo de investigação, onde é necessário realizar uma revisão do tema que auxiliará na escolha do método mais apropriado bem como na autenticidade da pesquisa. Assim, este trabalho tem como metodologia principal a pesquisa bibliográfica, do tipo exploratória, onde Severino (2013, p. 95)⁹ afirma que:

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de registros anteriores, em documentos impressos como livros, artigos, teses, etc. utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados.

O processo que submerge um levantamento bibliográfico, como afirma Severino (2013, p. 83)⁹, é a “construção de conhecimento novo” baseado no que já se possui na academia.

TIPO DE ESTUDO

De acordo com Alves-Mazzotti (2012), cada nova pesquisa inserida no campo acadêmico tem relevância para a ciência, uma vez que cada nova produção científica complementa ou contesta as pesquisas já existentes sobre uma mesma temática¹⁰.

Desta forma, um levantamento bibliográfico se fez necessário por se tratar de um trabalho que realiza uma análise do conhecimento que direciona para um possível diálogo crítico-reflexivo dentre as diversas perspectivas teórico-metodológicas.

Quanto à forma de abordagem, a pesquisa é de cunho qualitativo, onde o projeto de pesquisa teve como finalidade

identificar as intercorrências no procedimento de harmonização facial com o uso de ácido hialurônico e quais os mecanismos de intervenção para amenizar, neutralizar as intercorrências e assim contribuir com os profissionais que atuam nessa área da saúde.

PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Para o desdobramento da pesquisa realizou-se a busca pelo material oriundo das produções acadêmicas em periódicos nacionais, sendo considerado como produção de conhecimento da área em questão artigos acadêmicos, teses e dissertações que tragam o tema investigado como objeto de estudo.

A pesquisa ancorou-se nos seguintes critérios: investigação e escolha das fontes de pesquisa, a realização do levantamento de artigos, teses e dissertações com a temática: harmonização facial e uso do ácido hialurônico, a partir do Título dos trabalhos, com os seguintes descritores: harmonização facial, ácido hialurônico, intercorrências com ácido hialurônico, procedimentos de intervenção.

Para a produção de dados desta pesquisa, recorreu-se aos trabalhos desenvolvidos entre os anos de 2011 a 2023, disponíveis em três bases de dados, apresentadas a seguir.

Na aquisição de informação e construção dos dados, recorreu-se, por meio eletrônico, via *WEB* aos seguintes bancos de dados:

- Revista Scientific Electronic Library Online (SCIELO);
- Google Acadêmico;
- Research Gate.

A escolha pelas bases de dados deu-se pela relevância que elas trazem como referência das produções acadêmicas científicas brasileiras como pesquisas consolidadas.

RESULTADOS

Durante a construção dos dados, foram encontradas 75 produções acadêmicas levando em consideração a relevância do conteúdo. Para melhor organização do processo de análise dos artigos selecionados e a descrição dos dados obtidos na pesquisa, estas pesquisas foram catalogadas a partir de uma planilha do *WORD*, seguindo as seguintes descrições: título, autoria, ano de publicação, palavras-chave e plataforma pesquisada.

Após filtrar os bancos de dados com os critérios de inclusão os trabalhos foram selecionados através da leitura do título e resumo e posteriormente realizado a leitura na íntegra para aplicar os critérios exclusão. Assim, permaneceram no estudo os 20 artigos, descritos na tabela a seguir:

Quadro 1 - Seleção dos artigos científicos selecionados nas plataformas e banco de dados para ser usado como base na construção do estudo.

TÍTULO	AUTORES	ANO	DESCRITORES	BASE DE DADOS
1- Quadralização facial” no processo do envelhecimento	COIMBRA et.al.	2014	Rejuvenescimento. Pele. músculos faciais.	Google Acadêmico
2- O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial	VASCONCELOS et.al	2020	Ácido hialurônico. Preenchimento facial. Reações adversas. Rejuvenescimento Cutâneo.	Google Acadêmico

3- Harmonização Facial – Atuação do Profissional Biomédico Na Estética Facial	ARAÚJO; GENNARI	2021	Estética facial. Autoestima. Biomedicina estética.	Google Acadêmico
4- Ácido Hialurônico Aplicado ao Envelhecimento Cutâneo Facial	MELO, et.al	2021	Ácido hialurônico. Envelhecimento cutâneo. Pele. Estética facial e	Google Acadêmico
5- Ácido Hialurônico e Estética Facial	BARRRELO	2022	Ácido hialurônico. Técnicas de preenchimento. Estética orofacial	Google Acadêmico
6- O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: uma breve revisão	MAIA;SALVI	2018	Preenchimento dérmico. Volumetria facial. Envelhecimento cutâneo.	Google Acadêmico
7- Eventos adversos do ácido hialurônico injetável	CROCCO et.al	2012	Ácido hialurônico. Erupção por droga. Administração cutânea.	Google Acadêmico
8-O uso de bioestimuladores e preenchedores no rejuvenescimento facial	JAVARINI et.al	2023	Envelhecimento cutâneo. Rejuvenescimento facial. Bioestimulador. Colágeno. Preenchedor Ácido hialurônico.	Google Acadêmico
9- Fármacos e a indústria da beleza: o uso excessivo de ácido hialurônico e sua relação com a busca pelo padrão de beleza	NASCIMENTO, et.al	2023	Ácido Hialurônico. Procedimentos Estéticos e Beleza.	Google Acadêmico
10- O uso do ácido hialurônico para retardar o envelhecimento cutâneo	MUNHOZ, et.al	2020	Envelhecimento cutâneo. Ácido hialurônico. Procedimentos	Google Acadêmico
11- O uso de injetáveis no rejuvenescimento facial: revisão de literatura	BARROS, et.al	2018	ácido hialurônico, rejuvenescimento facial, toxina botulínica tipo A.	Researchgate
12- Benefícios dos procedimentos estéticos que retardam o envelhecimento cutâneo na autoestima das mulheres	TORRES, et.al	2022	Auto estimativa. Envelhecimento. Procedimentos estéticos	Researchgate
13- As vantagens do preenchimento facial com ácido hialurônico, e as possíveis complicações: revisão bibliográfica	RIBEIRO, et.al	2022	Ácido Hialurônico. Rejuvenescimento facial. Preenchimento facial	Researchgate
14-Complicações com o uso do ácido hialurônico na harmonização facial	SILVA, et.al	2022	Preenchedores dérmicos. Reação adversa. Ácido hialurônico	Researchgate
15- O uso do ácido hialurônico na harmonização facial	SABOIA, et.al	2021	Harmonização. Ácido hialurônico. Envelhecimento. Hialuronidase.	Researchgate
16-Complicações vasculares dos preenchimentos faciais com ácido hialurônico: confecção de protocolo de prevenção e tratamento	DAHER, et.al	2020	Ácido hialurônico. Hialuronoglucosaminidase. Preenchedores dérmicos. Embolia. Necrose.	Scielo
17- Efeito dos ácidos hialurônicos como condroprotetores em modelo experimental de osteoartrose	OLIVEIRA, et.al	2014	Osteoartrose. Ácido hialurônico. Ligamento cruzado.	Scielo
18- Avaliação clínica e da espessura cutânea um ano após preenchimento de ácido hialurônico	SALLES, et.al	2011	Ácido hialurônico. Ultrassonografia. Face.	Scielo

19- Rinomodelação com ácido hialurônico: técnica, riscos e benefícios	FRISINA, et.al	2021	Ácido hialurônico. Rinoplastia. Preenchedores dérmicos; Estética. Complicações pós operatórias.	SciELO
20- Impacto do ácido hialurônico na viabilidade das células mesenquimais derivadas do tecido adiposo cultivadas em membrana de colágeno tipo I/III	KALECA, et.al	2021	Cartilagem Articular. Células-Tronco. Mesenquimais. Transplante de Células-Tronco. Mesenquimais. Ácido Hialurônico	SciELO

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

DISCUSSÃO

A pele é o órgão de maior dimensão do corpo humano e representa cerca de 16% do peso corporal, ela reveste toda a superfície do corpo, compondo uma barreira eficaz de defesa e regulação, garantindo as relações entre o meio interior e exterior. É a pele que determina os aspectos ou as aparências, no que tange ao carácter sexual, racial e proteção do corpo, pelo fato de se tratar de uma barreira dotada de resistência, semipermeabilidade e plasticidade¹¹.

De acordo com Silva (2017), a pele tem a função de preservar a homeostasia do organismo, regulação da temperatura corpórea, excreção, sensibilidade a estímulos táteis, térmicos e dolorosos, é responsável pela capacidade de renovação e reparação tecidual e produção de vitamina D. Seu papel é fundamental na proteção do organismo que vai desde as agressões traumáticas como o nível das variações climáticas¹².

Porém, por ser o órgão mais evidente do organismo, é consequentemente o sinalizador primário do envelhecimento pois sua aparência determina algumas vezes a idade cronológica em que reflete ainda a saúde do indivíduo¹².

Oliveira (2009) afirma que o envelhecimento se trata de um processo bastante complexo e determinado por vários fatores que determinam o declínio das funções biológicas tornando-se incapaz de se adaptar às constantes agressões da qual é alvo. Visivelmente o envelhecimento traz mudanças na aparência da pele, resultado da degradação de seus componentes, texturas e variações de cor¹².

Clinicamente observa-se como envelhecimento da pele ocorrendo mudanças estruturais relacionadas à ação muscular como: o aparecimento de rugas, flacidez, manchas, diminuição da disposição de regeneração dos tecidos, atrofia, perda do tônus e brilho, aumento da fragilidade capilar e aspereza¹³.

Tendo em vista o estabelecimento de um padrão de beleza imposto pela sociedade contemporânea, a busca por procedimentos estéticos que sejam capazes de minimizar ou ainda retardar esse processo cresceu de modo significativo².

De acordo com Barba (2019), o uso de preenchimento facial com preenchedores biológicos tem a cada dia ganhando mais visibilidade pelo seu uso em manifestações de envelhecimento cutâneo e em casos assimétricos dos contornos faciais em que

ele preenche o espaço entre as células proporcionando uma pele lisa, viçosa com mais hidratação e elasticidade².

Ácido Hialurônico

Ácido Hialurônico-AH foi apresentado pela primeira vez em 1934 por Meyer e Palmer durante a análise do humor vítreo bovino que estando em seu estado natural é um bom preenchedor, no entanto possui meia-vida curta. Após alterações químicas foi possível designar um material consentido pelo sistema imune não reativo e com maior longevidade².

A comercialização do produto é possível a partir de duas técnicas: da fermentação bacteriana ou da extração da crista do galo, a primeira técnica, no entanto, é a mais vendida¹⁴.

O AH trata-se de um glicosaminoglicano mais abundoso presente na matriz extracelular, acatado como preenchimento padrão ouro para a correção de rugas e a perda de contorno e reposição de volume facial¹⁵.

De acordo com Cruz (2018) trata-se de um produto não imunogênico, biocompatível, com propriedades higroscópicas e com poder de reversão, assim sendo, o material mais utilizado para os procedimentos de preenchimentos faciais. Atualmente no mercado existem muitas marcas de AH disponíveis que se diferenciam entre si em alguns aspectos como por exemplo, sua concentração, pureza da matéria-prima, o processo de reticulação, volumização e resistência à degradação (enzimas e radicais livres) o que abona diferentes resultados e a durabilidade do produto¹⁵.

Castro e Alcântara (2020) chamam atenção ao produto ao afirmar que embora as chances de complicações sejam baixas, o profissional deve estar atento e aparelhado para as possíveis intercorrências pois a necrose e a seqüela permanente dependem unicamente da atuação rápida e eficaz do profissional. As propriedades hidrofílicas cogitam alguns efeitos indesejáveis como os edemas, equimoses e hematomas, se o produto e a técnica não estiverem selecionados de maneira correta o procedimento pode se agravar com as consequências citadas acima¹⁶.

Intercorrências

O uso do ácido hialurônico não tem especificidade para nenhum órgão ou espécie, deste modo, teoricamente, é incomum

o desenvolvimento de reações alérgicas. Logo, os testes cutâneos não são necessários antes da injeção do ácido pois trata-se de uma substância de fácil absorção pelo organismo. Efetivamente, mesmo usado com frequência para fins cosméticos, são poucos os casos de reações de hipersensibilidade secundárias à injeção de preenchedor na pele¹⁷.

É importante salientar alguns fatores indispensáveis antecipando o início do protocolo de preenchimento são: a higiene local de maneira correta com fim de evitar de complicações como no caso de infecções, e a anamnese-fundamental para a compreensão do quadro clínico do paciente e a consequente avaliação de riscos do procedimento¹⁸. Após o procedimento com AH, é normal que a região submetida apresente um aumento volumétrico subcutâneo que diminui gradualmente normalizando em questões de dias.

De acordo com Crocco (2012), as intercorrências ocorridas com uso de preenchedores a base de AH são, na maioria das vezes, em decorrência da inexperiência do profissional, técnica incorreta ou intrínseca ao próprio produto. Seus efeitos colaterais podem ser divididos em precoce e tardio⁸. Efeitos colaterais precoces:

- *Eritema e edema*: na maioria dos casos são observados imediatamente após o procedimento. Em resposta a injúria tecidual e propriedade hidrofílica ocorrem a inflamação local podendo ser agravado por material espesso e técnica incorreta de aplicação⁸;

- *Equimose/ Hematoma*: acontece por perfuração de pequenos vasos no local da aplicação, também havendo risco de sangramento volumoso no caso de rupturas⁸.

- *Necrose*: trata-se de uma intensa inflamação, é uma complicação rara no local, ocorre na maioria das vezes na área das artérias angulares (região nasolabial) e supra troclear (glabella).

- *Infecção*: de acordo com Crocco (2012), provavelmente pode ocorrer devido contaminação do produto ou técnica inadequada de higiene no paciente, podendo ser de origem bacteriana ou viral⁸.

- *Nódulos*: estes são observados a curto e médio prazo, desponta como pápulas esbranquiçadas ou nódulos, podem ocorrer devido a má técnica de aplicação de forma superficial do AH⁸.

Quanto aos efeitos colaterais tardios

- *Granulomas*: esta intercorrência pode ser descrita em percentuais que variam de 0,01 a 1% dos casos e podem ocorrer entre seis e 24 meses após o procedimento. De acordo com Crocco (2012) nesse efeito colateral surgem como nódulos palpáveis indolor que segue o trajeto de aplicação dos preenchedores. Segundo a autora essas reações podem ocorrer devido a presença de impurezas no processo de fermentação bacteriana durante a produção do AH e não de hipersensibilidade ao produto⁸.

- *Reações alérgicas*: encontrado em 0,1% dos casos, pode iniciar de três a sete dias após a aplicação, porém, pode-se estender até um período de 6 meses. Clinicamente podem ocorrer edema, eritema e hiperemia no andamento da aplicação que podem ser tratados com corticoide oral infiltração intralesional de

corticoide⁸.

- *Cicatriz hipertrófica*: trata-se de um vestígio hipertrófica nos locais da punção da pele. O caso mais provável para esta reação é do paciente ter antecedente de quelóide⁸.

Hialuronidase

A hialuronidase trata-se de uma enzima que naturalmente existe na derme e atua por despolimerização do AH, é um mucopolissacarídeo viscoso que compõe essencialmente a matriz extracelular responsável em manter a adesão celular laborando como cimento e diminuindo a viscosidade ela aumenta temporariamente a permeabilidade e o absorvimento dos tecidos¹⁹.

A atividade da hialuronidase foi descrita pela primeira vez em 1929 e foi aprovada Food and Drug Administration- FDA como um agente de disseminação que passou a ser empregada para a dissolução de AH. Diversas formulações de hialuronidase estão presentes no mercado, como a anfadase (derivada de hialuronidase testicular bovina), vitrase (derivada de hialuronidase ovina) e hylenex (uma hialuronidase humana recombinante). De acordo com Lauriti (2021) quando utilizadas são recomendadas a vitrase e anfadase, por ser de origem animal²⁰.

A hialuronidase possui meia vida sérica de mais ou menos dois minutos, é administrada de maneira subcutânea com ação imediata com durabilidade de varia de 24 a 48 horas. Com a aplicação intradérmica da hialuronidase os efeitos adversos são raros, representados por reações no local aplicado. De acordo com a bula do medicamento a realização do teste cutâneo é muito importante sendo, é claro, contraindicado aos testes de resultado positivo.²⁰

De acordo com Balassiano e Bravo (2014), as indicações para o uso médico da hialuronidase aprovadas pelo FDA são¹⁹:

- Como adjuvante com fim de aumentar o absorvimento e difusão de outras drogas injetáveis, ou ainda, usada no bloqueio anestésico retrobulbar nas cirurgias oftálmicas¹⁹;

- Para hipodermoclise, como via alternativa em casos de desidratação leve a moderada principalmente de pacientes idosos sob cuidados domiciliares¹⁹;

- E a fim de aumentar a reabsorção de agentes radiopacos na urografia subcutânea, seu uso na dermatologia para dissolver o AH é off-label e ainda pouco discutido, apesar de crescente¹⁹.

É importante salientar que o uso da Hialuronidase não pode ser associado a alguns antibióticos sistêmicos, recomendando seu uso até 12 horas após seu preparo¹⁹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com que foi visto neste trabalho, é válido a afirmação de que o uso do AH no tratamento das disfunções estéticas revelando-se altamente eficaz em que oferece ao paciente qualidade de vida e bem estar uma vez que o envelhecimento é um fator que embora natural do ser humano ainda causa incomodo e desconforto.

Mesmo se tratando de um procedimento pouco invasivo é

importante ressaltar que ainda que se apresente seguro, não há preenchedores totalmente livre de riscos, assim, viu-se necessário chamar a atenção para este tema em que o profissional seja apto para realizar tal procedimento que se inicia desde a avaliação e anamnese do paciente, o conhecimento anatômico e experiência no tratamento da região a ser aplicada.

Acredita-se que são esses cuidados apresentados ao longo deste trabalho é que ocasionam o baixo índice de efeitos desfavoráveis na aplicação do AH.

O conhecimento e domínio a respeito das intercorrências sucedidas do uso de preenchedores com AH e ter ciência procedimento que deve ser utilizado no momento certo é basilar para evitar sequelas a longo prazo e aumentando desta forma a segurança na realização do procedimento.

REFERÊNCIAS

- GARBIN, ARTENIO JOSE ISPER et.al. **Harmonização orofacial e suas implicações na odontologia**. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. Vol.27,n.2,pp.116-122 (Jun – Ago 2019).
- BARBA, J. RIBEIRO, E. R. **Efeito da microdermoabrasão no envelhecimento facial**. Revista Inspirar, v.1, n.1, p.06– 09. 2009. Disponível em: <https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2010/04/MICRODERMOABRASAO.pdf> Acesso em: 10 de out. 2023
- ABIHPEC. Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. **Sete em cada dez brasileiros acreditam que gastos com beleza são uma necessidade e não um luxo aponta pesquisa**. Disponível em: <<https://abihpec.org.br/2016/06/sete-emcada-dezbrasileiros-acreditam-que-gastos-com-beleza-sao-uma-necessidade-e-nao-um-luxo-aponta-pesquisa/>>. Acesso em 05. SET.2023
- HADDAD A, et al. **Conceitos atuais no uso do ácido poli-l-láctico para rejuvenescimento facial: revisão e aspectos práticos**. Surgical & Cosmetic Dermatology. 2017;9(1):60-71.
- Souza IMRO, Cardoso BF. **Biomedicina estética: a Biomedicina Estética, procedimentos realizados pelo Biomédico Esteta e empreendedorismo**. 2017. Disponível em: <https://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/biomedicina/article/viewFile/515/499>. Acesso em: 05.SET.2023.
- CFBM. Conselho Federal de Biomedicina. Resolução nº 197, de 21 de fevereiro de 2011. **Dispõe sobre as atribuições do profissional Biomédico no Exercício da Saúde Estética e Atuar como Responsável Técnico de Empresa que Executam Atividades para fins Estéticos**. Disponível em: <https://cfbm.gov.br/resolucao-no-197-de-21-de-fevereiro-de-2011/>. Acesso em 05.SET.2023.
- DANTAS S.F.I.M, LOPES F.P, PINTO I.S.V.N, LIRA M.R. **As eficácias a curto e longo prazo do preenchimento com ácido hialurônico no rejuvenescimento facial**. Revista Acadêmica do instituto de Ciências da Saúde. 2019.
- CROCCO EI, Alves RO, Alessi C. **Eventos adversos do ácido hialurônico injetável**. Surgical & Cosmetic Dermatology. 2012;4(3):259-263.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 1ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. A “revisão bibliográfica” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Org.). **A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 25-44.
- OLIVEIRA, Â.Z.M.. **Desenvolvimento de formulações cosméticas com ácido hialurônico**. 2009. Dissertação de Mestrado em Tecnologia Farmacêutica – Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, 2009.
- SILVA, R.M.; ANDREATA, M.F.G. **Rejuvenescimento facial: a eficácia da radiofrequência associada à vitamina C**. Revista Maiêutica, Santa Catarina, v.1, n.1, p. 55-73, 2017.
- PAVANI, A.A.; FERNANDES, T.R.L. **Plasma rico em plaquetas no rejuvenescimento cutâneo facial: uma revisão de literatura**. Revista UNINGÁ Review, Paraná, v.29, n.1, p.227236, 2017.
- DAHER JC, DA SILVA SV, CAMPOS AC, DIAS, RCS, DAMASIO AA, COSTA RSC. **Complicações vasculares dos preenchimentos faciais com ácido hialurônico: Confecção de protocolo de prevenção e tratamento**. Rev. Bras. Cir. Plást. 2020;35(1):2-7
- CRUZ ASLO. **Harmonização orofacial com Ácido Hialurônico: Vantagens e limitações**. Governador Mangabeira-BA. 2018.
- CASTRO MB, ALCÂNTARA GAA. **Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos faciais**. Adverse effects on the use of hyaluronic acid injectable in facial fillings. Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 2, p.2995- 3005 mar./ apr. 2020.
- MELO, BRENDA BEATRIZ CORRÊA DE, ELAINE RAMOS DE ALBUQUERQUE, HERICLYS EMANOEL VEIGA NOGUEIRA, JOÃO VITOR SOUZA SENA, THIAGO COSTA BARBOSA, RONILDO OLIVEIRA FIGUEIREDO, MARIA GLAUCIA SILVA DE LIMA– **Ácido Hialurônico Aplicado ao Envelhecimento Cutâneo Facial**. EUROPEAN ACADEMIC RESEARCH Vol. IX, Issue 1/ April 2021
- PAVANI, A.A.; FERNANDES, T.R.L. **Plasma rico em plaquetas no rejuvenescimento cutâneo facial: uma revisão de literatura**. Revista UNINGÁ Review, Paraná, v.29, n.1, p.227236, 2017.
- AFONSO, João P. J. M.; CAZERTA, Camila; NASCIMENTO, Danielle I. S.; PARADA, Meire B. **Manejo de complicações de preenchedores dérmicos**. Surgical and Cosmetic Dermatology. 2016. Disponível em https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/01/877221/2016_342.pdf . Acesso em Outubro, 2023.
- BALASSIANO LKA, BRAVO, BSF. **Hialuronidase: uma necessidade de todo dermatologista que aplica ácido hialurônico injetável**. Surg Cosmet Dermatol 2014;6(4):338-43.
- LAURITI. MILENA DE ALMEIDA BERTANHA E. **Intercorrências e complicações vasculares Causadas por implantes dérmicos de ácido hialurônico: Uma revisão de literatura**. Monografia. Faculdade Facsete. São Paulo 2021.