



FACSETE

FACULDADE SETE LAGOAS

FACULDADE FACSETE
ESPECIALIZAÇÃO EM HARMONIZAÇÃO ORO FACIAL

SÉRGIO JOÃO CHEDID

**PREENCHIMENTO COM ÁCIDO HIALURÔNICO PARA RECUPERAR O DANOS
CAUSADOS PELO ENVELHECIMENTO**

SÃO PAULO

2022

SÉRGIO JOÃO CHEDID

**PREENCHIMENTO COM ÁCIDO HIALURÔNICO PARA RECUPERAR O DANOS
CAUSADOS PELO ENVELHECIMENTO**

Monografia apresentada ao Faculdade Sete Lagoas – FACSETE para obtenção do título de especialização em harmonização oro facial. Orientador: Prof. Dr. Renato Carlos Burger.

SÃO PAULO

2022

SÉRGIO JOÃO CHEDID

**PREENCHIMENTO COM ÁCIDO HIALURÔNICO PARA RECUPERAR O DANOS
CAUSADOS PELO ENVELHECIMENTO**

Monografia apresentada a Faculdade Sete Lagoas – FACSETE para obtenção do
título de especialista em harmonização oro facial.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Renato Carlos Burger
Orientador

Membro Prof. Dr. Felipe Volkart

Data: ____ / ____ / ____ Nota: _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho minha amada esposa Cristina Teixeira Chedid minha eterna companheira sempre ao meu lado em qualquer situação, a meu pai João Chedid que foi a origem de tudo e foi exemplo de honestidade e caráter, e a meu irmão Claudio João Chedid meu eterno parceiro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de alguma forma, colaboraram para a realização deste trabalho.

Fica aqui meu agradecimento especial aos meus queridos professores Prof. Dr. Renato Carlos Burger e Prof. Dr. Felipe Volkart no empenho e dedicação à arte de ensinar.

RESUMO

A busca pela beleza e perfeição tem se tornado uma constante no dia a dia da maioria da população e com isso cresce a procura por procedimentos estéticos em todo o mundo. Fotos, selfies e redes sociais entre outros, têm papel decisivo nessa procura. Quase todos têm um desejo por uma aparência mais aprazível. A crescente tecnologia junto com os interesses das empresas em oferecer soluções para tais objetivos, têm relevante importância nessa revolução na área da estética. O desejo pela melhora da aparência física tem sido frequente em consultórios e clínicas estéticas que realizam preenchimento facial. O preenchimento com ácido hialurônico é uma ótima opção de tratamento com excelentes resultados, quase que imediatos, reversíveis, temporários, seguros e de baixo custo sendo uma opção melhor do que as cirurgias plásticas. O preenchimento com ácido hialurônico leva a compensação dos tecidos e estruturas ptosadas e ou perdidas, devolvendo ao paciente uma aparência mais jovem. Este trabalho tem por objetivo, descrever o preenchimento com ácido hialurônico, para compensar o envelhecimento e atenuar suas características. Os resultados satisfatórios do uso do ácido hialurônico, com alteração do contorno do perfil e correção volumétrica proporcionaram uma melhoria na harmonia facial.

Palavras-chave: Preenchimento facial. Ácido Hialurônico. Envelhecimento da Pele.

ABSTRACT

The search for beauty and perfection has become a constant in the daily life of the majority of the population and with that the demand for aesthetic procedures grows all over the world. Photos, selfies and social networks, among others, play a decisive role in this search. everyone has a desire for a nicer appearance. The growing technology, together with the interests of companies in offering solutions for such goals, have a relevant importance in this revolution in the area of aesthetics. The desire to improve physical appearance has been frequent in aesthetic offices and clinics that perform facial fillers. Filling with hyaluronic acid is a great treatment option with excellent results, almost immediate, reversible, temporary, safe and low cost, being a better option than plastic surgeries. Filling with hyaluronic acid leads to the compensation of ptotic and/or lost tissues and structures, returning the patient to a more youthful appearance. This work aims to describe filling with hyaluronic acid to compensate for aging and attenuate its characteristics. The satisfactory results of the use of hyaluronic acid, with alteration of the profile contour and volumetric correction, provided an improvement in facial harmony.

Keywords: Facial filling. Hyaluronic acid. Skin Aging.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Correlações Clínicas.....	10
Tabela 2 – Características quanto à reticulação.....	10
Tabela 3 – Principais características e indicações NASHA X OBT.....	12

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. DISCUSSÃO	17
3. CONCLUSÃO.....	22
REFERÊNCIAS.....	23

1 INTRODUÇÃO

Em busca da juventude perene, a fim de aproximar um sonho impossível da realidade, nascem os conceitos e recursos tecnológicos com este objetivo. Isso se faz relevante, uma vez que indivíduos que, possuem harmonia facial são considerados mais apreciados socialmente, mais desejados como parceiros, amigos e ocupando uma posição social mais conceituada. A estética facial, forma ideal da face, foi descrita como um triângulo que se estreita em direção ao queixo. A forma e o contorno do queixo e pescoço jogam um importante papel na estética facial (HANS; SAKUMA, 2020).

Ao longo dos anos a perda óssea, afrouxamento dos ligamentos, flacidez da pele pela perda de colágeno, bem como diminuição da produção de ácido hialurônico, faz com que o indivíduo desenvolva uma aparência envelhecida. Tanto a derme quanto epiderme tendem a declinar quantitativa e qualitativamente com a idade por meio da redução progressiva da atividade mitocondrial e da degradação e diminuição do colágeno da matriz celular. Com o envelhecimento, o colágeno, componente fundamental do tecido conjuntivo, torna-se gradualmente mais rígido e há uma perda clássica das moléculas de água, dificultando a difusão dos nutrientes com consequente diminuição da capacidade de regeneração dos tecidos. Além desses fatores, também precisamos considerar que, para alcançar o rejuvenescimento mais natural e harmonioso do rosto, todas as alterações decorrentes do processo de envelhecimento devem ser corrigidas (HANS; SAKUMA, 2020).

Durante muito tempo, o método adotado pelos profissionais era focado somente na correção de rugas através do método bidimensional de abordagem que se limitava ao aprimoramento da linha e à melhoria do tom e textura da pele. No entanto, a partir da abordagem tridimensional é criado um plano de tratamento, que visa a restauração da perda de volume em tecidos moles e ósseos, sendo possível tr

A perda de volume no meio do rosto é um dos sinais mais visíveis do envelhecimento e a sua restauração ajudará a melhorar a aparência dessa área. O rejuvenescimento do rosto médio, elevando a área da bochecha com preenchimentos dérmicos tem efeitos benéficos para cavidade infraorbitais, dobras nasolabiais e papadas.

O levantamento e o redesenho dos tecidos moles constituem parte importante a ser observada no rejuvenescimento facial. A correção da estrutura esquelética é fundamental para se atingir resultados significativos. Sabe-se que além da perda de colágeno, ácido hialurônico e ptose das gorduras da face, há também reabsorções ósseas. Algumas áreas têm uma predisposição à essa reabsorção. Essas áreas incluem: o esqueleto médio da face, particularmente a maxila, região piriforme do nariz, os aspectos superomedial e ínfero-lateral da borda orbital e a área pré-lacrimonar da mandíbula. As deficiências resultantes da perda da base do esqueleto contribuem para os estigmas da face envelhecida (CHEN et al., 2017).

O ácido hialurônico (AH) está presente naturalmente nos tecidos e fluidos do corpo humano em quantidades que decrescem ao longo dos anos e é sintetizado principalmente pelos fibroblastos. O largo emprego do AH se deve as suas excelentes características de biocompatibilidade, permeação ao oxigênio, biodegradabilidade, não mutagenicidade, modulação do processo de diferenciação celular e de reparação tecidual (BERTL et al., 2015; CHEN et al., 2017; HANS; SAKUMA, 2020). Por essas características, é possível que o AH sofra alterações em sua estrutura química pelo processo denominado de reticulação, também conhecido como cross-linked (CHEN et al., 2017).

São descritos na literatura um total de diferentes tecnologias de reticulações que hoje apresentam patentes de diferentes fabricantes como, por exemplo: AH não animal estabilizado (NASHA®), Matriz 3D®, Vicross®, Tecnologia de equilíbrio ideal (OBT®), Matriz coesiva polidensa (CPM®), AH resiliente (RHA®) e rede interpenetrante (IPN-Like®) (OLIVEIRA, 2017). Cada uma destas tecnologias resulta em um gel de AH com características estruturais, de coesividade e viscoelasticidade distintas, o que, por sua vez, determinará diferenças em outras propriedades físico-mecânicas como comportamento térmico, padrão de intumescimento (swelling), e taxa de biodegradação (MICHEELS et al., 2016). Restylane® foi o primeiro preenchedor dérmico com marcação CE no mercado e teve sua primeira publicação em 1998. Desde então mantém sua aprovação pela Food and Drug Administration em 2003, estima-se aproximadamente um total de 28 milhões de tratamentos já realizados no mundo todo (MOLINA, 2016).

As características do AH, tais como, dureza, tamanho da película, concentração de partículas, dilatação e proporção solúvel e insolúvel apresentam correlações clínicas⁽¹⁾, sendo elas, estrutura e rigidez do gel, grau de correção e o volume de

preenchimento, ligação com a longevidade e a estabilidade, capacidade do gel de resistir à diluição e estabilização de moléculas, conforme sintetizados na tabela 1 são consenso entre diversos autores (BERKÓ et al., 2013; BERTL et al., 2015, 2015; CHEN et al., 2017; DALL’MAGRO et al., 2016; GOODMAN; SWIFT; REMINGTON, 2015; HANS; SAKUMA, 2020; MAWU, 2018; MICHEELS et al., 2016; MOLINA, 2016; NARINS et al., 2010; OLIVEIRA, 2017; SOLISH, 2016; YEOM et al., 2010).

Tabela 1 – Correlações Clínicas

Características	Correlações clínicas
Dureza do gel	Estrutura e rigidez do gel
Tamanho de partícula	Grau de correção e o volume de preenchimento
Concentração de partículas de AH	Está ligado à longevidade e estabilidade
Dilatação	Capacidade do gel de resistir à diluição. Relacionado à longevidade do preenchimento.
Proporção de AH solúvel e insolúvel	Caracteriza a reticulação propriamente dita criando um gel insolúvel em água e que estabiliza as moléculas.

Fonte: Desenvolvido com base nos resultados de Hans; Sakuma (2020) e Micheels et al.,(2016)

Diversos autores (ALMEIDA; SAMPAIO; QUEIROZ, 2017; MOLINA, 2016; OLIVEIRA, 2017; YEOM et al., 2010) apresentam as propriedades essenciais dos preenchedores de AH, durante e após a injeção são determinados pelo conteúdo de AH reticulado e pelo método de ligação cruzada (cross-link ou biogenharia de cada fabricante). Esse resultado é compilado e mostrado na tabela 2.

Tabela 2 – Características quanto à reticulação

Propriedade	Características
Capacidade de retenção de água	Maior quanto maior for o grau de reticulação
Duração do efeito	Maior quanto maior for o grau de reticulação, pois desacelera o processo de degradação.
Viscosidade	Aumenta quanto maior for o grau de reticulação, depende da tecnologia de reticulação.

Fonte: Desenvolvido com base nos resultados de Hans; Sakuma (2020) e Micheels et al.,(2016)

Hans e Sakuma(2020) concluíram que os AH polifensificados monofásicos têm menos elasticidade e viscosidade (G"). Isso traduz em seus recursos, como maleabilidade e capacidade de espalhamento e se correlaciona com o padrão

homogêneo de integração tecidual, após o implante intradérmico. No entanto, os autores (MICHEELS et al., 2016; PIAIA et al., 2021; SOLISH, 2016)concluíram que o estabilizado de origem não animal (NASHA) têm mais elasticidade e viscosidade e se correlacionam com um padrão de integração tecidual. O monofásico monodensificado possui elasticidade e viscosidade intermediárias.

A tabela 3 sintetiza os resultados encontrados da comparação entre as tecnologias NASHA e OBT, também apresenta as principais indicações, assim como fornece outras características, tais como, concentração, local de aplicação e agulhamento necessário.

Solish (2016) e Micheels et al.,²⁰ concluíram que os produtos da NASHA podem resistir à deformação melhor que os outros produtos à base de AH. A linha Restylane(R) de preenchimentos dérmicos com AH, apresenta duas importantes tecnologias a AH não estabilizado (NASHA) e tecnologia de equilíbrio ideal (OBT). A tecnologia NASHA é usada para fabricar um AH estabilizado que fornece um gel mais firme. Homogeneamente e partículas de gel de tamanho específico permitem integração do produto no tecido, com uma concentração de HA estabilizado (20 mg / ml).

Esses dados estão de acordo com o estudo recente de Nicolis *et al.*,²³, para os autores HAL e HAV são géis AH contendo lidocaína. O AH de ambos os produtos é consistente (ou seja, 20 mg /mL), mas os produtos diferem no tamanho das partículas. HAL tem o maior tamanho de partícula de gel da família (ou seja, 10.000 partículas / mL) para fornecer mais levantamento, preenchimento e volumização; 4 e HAV tem partículas de tamanho médio para fornecer volume com integração difusa do tecido. Os 2 produtos também diferem em sua tecnologia de fabricação, o que impacta suas características biofísicas. HAL é fabricado usando tecnologia AH estabilizada (NASHA), que cria um gel firme e coeso com alto G-Prime (G' , ~ 600 pa) e capacidade de elevação muito alta, enquanto o HAV é fabricado usando a tecnologia Optimal Balance (tecnologia OBT / XpresHAn), que cria uma textura de gel mais macia e viscosa com um G' mais baixo (~ 200 pa) e capacidade de elevação moderada a alta.

Tabela 3 – Principais características e indicações NASHA X OBT

	Preenchimento dérmico	Concentração de AH	Tecnologia	Tipo de gel	Local de aplicação	Indicações	Agulha
Galderma – Brasil	Restylane	20 mg/ml	NASHA	Bifásico	<ul style="list-style-type: none"> • Lábios • Derme 	<ul style="list-style-type: none"> • aumento de tecido • correção de rugas • aumento labial 	29 GTW
	Restylane Perlane	20 mg/ml	NASHA	Bifásico	<ul style="list-style-type: none"> • Derme profunda • Derme subcutanea 	<ul style="list-style-type: none"> • aumento de tecido • contorno do rosto • aumento labial 	29 GTW
	Emervel Touch	20 mg/ml	OBT	Bifásico	<ul style="list-style-type: none"> • Derme superficial 	<ul style="list-style-type: none"> • correções superficiais 	30G1/2"
	Emervel Classic	20 mg/ml	OBT	Bifásico	<ul style="list-style-type: none"> • Derme média • Derme profunda 	<ul style="list-style-type: none"> • Correções severas de rugas e dobras 	30G1/2"
	Emervel Lips	20 mg/ml	OBT	Bifásico	<ul style="list-style-type: none"> • Lábios 	<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento e contorno dos lábios 	30G1/2"
	Emervel Deep	20 mg/ml	OBT	Bifásico	<ul style="list-style-type: none"> • Derme média • Derme profunda 	<ul style="list-style-type: none"> • Correção facial • Correções severas de rugas e dobras 	27G1/2"
	Emervel volume	20 mg/ml	OBT	Bifásico	<ul style="list-style-type: none"> • Subcultânea 	<ul style="list-style-type: none"> • Restauração do volume facial • Preenchimento da bochecha 	27G1/2"
	Restylane Skinboosters	20 mg/ml	NASHA	Bifásico	<ul style="list-style-type: none"> • Derme média • Derme profunda 	<ul style="list-style-type: none"> • Restauração do balanço hídrico da pele • Melhoria da estrutura e da elasticidade 	30G

Fonte: Desenvolvido com base nos resultados de Hans; Sakuma (2020) e Micheels et al.,(2016)

Os preenchedores dérmicos Restylane demonstraram ter efeitos duradouros de até 12 meses (36 meses com retratamento)(MOLINA, 2016). Além disso, *Restylane* tem uma ampla segurança e eficácia registro com mais de 30 estudos clínicos randomizados e mais de 80 publicações em periódicos. Por sua vez, a tecnologia OBT de preenchimentos dérmicos da Galderma, recebeu a marcação CE em 2010. Foi amplamente estudado em ensaios clínicos com mais de 2.000 pacientes, provando ser tão eficaz e seguro como a linha de produtos NASHA (CHEN et al., 2017; HANS; SAKUMA, 2020; MAWU, 2018).

A tecnologia OBT combina graus diferenciados de reticulação com dimensionamento de partículas controlado, resultando em uma textura de gel mais macia e permitindo distribuição integração de tecidos. Semelhante ao portfólio *Restylane* de preenchimentos, a tecnologia OBT permite a administração de um concentração constante de HA estabilizado de 20 mg / ml (CHEN et al., 2017).

Esse relato de caso utiliza o AH da Rennova, com o objetivo de reestruturar essas regiões, o ácido hialurônico tem sido usado com sucesso, devolvendo ao paciente as estruturas perdidas. Tal procedimento consegue devolver a sustentação à pele. Dentre as técnicas mais aplicadas com o AH, estão as volumizadoras e bioestimuladoras.

A primeira tem por função repor o volume perdido em regiões estratégicas da face e a segunda, promover o estímulo da síntese de colágeno e elastina, restaurando a pele. O ácido hialurônico é uma substância amplamente distribuída por todo corpo, está presente em tecidos conjuntivos da pele, cartilagem, osso e fluido sinovial. Ele é um composto glicosaminoglicano, constituído de ácido glucorônico. Podemos encontrá-lo na matriz extracelular da pele. Eles mantêm vivas as fibras de colágeno que dão sustentação, hidratação e elasticidade. Conforme envelhecemos a produção do ácido diminui gradativamente. Por causa dessa diminuição acaba surgindo as rírides, linhas e sulcos faciais (MAWU, 2018).

Conseguimos produzir o AH artificialmente por alguns métodos. Ele pode ser extraído do fluido sinovial, na pele, nos tendões, no corpo vítreo dos olhos, no cordão umbilical da crista de galo. Também pode ser obtido a partir da fermentação de bactérias, que causa menos alergias em pessoas hipersensíveis do que a extraída dos animais. Sendo aplicado por cirurgiões através de uma agulhas e ou cânulas, desde as camadas mais profundas da pele como periósteo até a camada subcutânea da pele (CHEN et al., 2017).

É possível fazer a utilização do mesmo para a reposição no organismo, hidratando e restaurando a pele facial, assim alcançando um efeito antienvhecimento. É possível também devolver o volume dos lábios, os quais são perdidos com o passar dos anos. Atualmente existem vários preenchedores dérmicos no mercado, variando em relação às características físicas e químicas diferentes, o que influi nos resultados. O conhecimento do profissional sobre: a anatomia da face, fisiologia da pele, as características e propriedades reológicas dos AH, bem como a escolha adequada do produto, para cada a região a ser aplicado, são muito importantes para a obtenção de um resultado de excelência, segurança, naturalidade e durabilidade.

O envelhecimento cutâneo é um processo biológico complexo e contínuo, influenciado por alterações produzidas por fatores intrínsecos e extrínsecos. Os primeiros são exemplificados pelo desequilíbrio hormonal, que ocorre especialmente em mulheres, já os extrínsecos têm por meio da radiação ultravioleta podem ocasionar rugas grosseiras, manchas e flacidez etc. O preenchimento é indolor (CHEN et al., 2017).

O paciente é submetido a anestésias locais, intra e, ou extraoral, com ou sem vaso constritor, a escolha do cirurgião. Em poucas horas o paciente, pode retomar suas atividades, apresentando apenas vermelhidão local e, ou algum inchaço, os quais desaparecem espontaneamente (MAWU, 2018). À procura por opções antienvhecimento não cirúrgicas, surgiu um novo conceito de beleza: a harmonização facial, cuja técnica está relacionada ao uso de preenchedores dérmicos, capazes de promover aumento de volume, restauração dos contornos faciais e equilíbrio da simetria facial (CHEN et al., 2017).

2 DISCUSSÃO

O envelhecimento facial é o resultado da deterioração das estruturas cutâneas devido à força da gravidade, ou ainda, há fatores intrínsecos e extrínsecos. Dentre os fatores intrínsecos, têm-se a genética que acelera o processo de atrofia da derme e de tecidos subcutâneos que em combinação com fatores extrínsecos, como tabagismo e exposição solar, resultam em níveis reduzidos de colágeno e fibroblastos, que levam ao surgimento de rugas e flacidez da pele (MOLINA, 2016). A anatomia do rosto, também é afetada, o osso frontal perde convexidade, há encolhimento dos ossos no meio do rosto que promovem um aumento do espaço nasal (dobras nasolabiais), provocando o achatamento do maxilar, a perda do volume e projeção do zigoma (MAWU, 2018).

Os preenchimentos dérmicos são os cosméticos mais populares empregados pela dermatologia para criar uma aparência natural e reestabelecer a autoestima dos indivíduos ao preencher espaços deixados pela flacidez no meio da face e proeminentes vincos nasolabiais (ALMEIDA; SAMPAIO; QUEIROZ, 2017; HANS; SAKUMA, 2020; MOLINA, 2016). Existem vários tipos de produtos empregados, a partir do ácido hialurônico (AH), o que torna difícil a escolha por um tipo de tecnologia, os preenchimentos dérmicos variam em duração do efeito terapêutico, técnica de preenchimento, origem do preenchimento e suas propriedades físicas (BERTL et al., 2015).

Molina (2016) apresentou três relatos de casos buscando explorar os principais aspectos para escolha do tratamento adequado para restaurar volume e contornos faciais. A autora concluiu que o conhecimento sobre as propriedades do preenchimento de HA é muito importante para garantir que o produto correto seja escolhido, para alcançar segurança e aparência natural evitando assim, resultados com reações adversas.

Mawu (2018) concluiu em sua revisão de literatura que a técnica adequada deve ser aplicada com o uso de produto não alergênico, não cancerígeno, não teratogênico, além de ter custo alcançável e efeito de longa ação. No caso de preenchimento dérmico indicado terapeuticamente, é essencial uma boa preparação do médico e do paciente, para isso torna-se necessária um plano terapêutico que

contemple a descrição da técnica de preenchimento, limitação do preenchimento, efeitos colaterais, resultado, custo e consentimento informado.

Ascher et al., (2011) estabeleceram um comparativo entre a eficácia e segurando do HAE (Emervel Deep) com os da Restylane no tratamento de dobras nasolabiais graves (NLF). A eficácia foi avaliada com base na mudança na escala de avaliação de gravidade de rugas (WSRS) da linha de base. A tolerabilidade local foi avaliada durante as primeiras 3 semanas após a injeção. Em ambas as semanas, a melhora média no WSRS da linha de base foi significativamente maior para HAE do que para HAP ($1,58 \pm 0,89$ vs. $1,33 \pm 0,82$ na semana 24; $P = 0,002$). Um volume semelhante de ambos os produtos foi injetado na linha de base e retoque. Ambos os preenchimentos foram bem tolerados, com distribuição semelhante de pior pontuação e pontuação média para eritema, edema / inchaço, hematomas e prurido. Dor / sensibilidade significativamente menos intensa foi relatada com AEH do que com HAP ($P < 0,05$). Os autores concluíram que o preenchimento AH HAE oferece melhor eficácia e tolerabilidade local semelhante em comparação com HAP 6 meses após o tratamento de NLF grave.

A técnica de preenchimento com o AH da Rennova, utilizada em nossa pesquisa, é bem aceita na literatura que considerando a consistência do Rennova@Ultra Deep, Gel viscoelástico e transparente à base de AH, de origem não animal, altamente biocompatível e seguro, dessa forma no tecido epitelial, sobretudo, na derme o AH atuará como um preenchedor de espaços, diminuindo possíveis choques, ofertando estabilidade e colaborando com as propriedades elásticas por formar uma rede de estruturas helicoidais (SILVA NETO et al., 2019).

Em relação aos procedimentos adotados nota-se que todos os artigos (ALMEIDA; SAMPAIO; QUEIROZ, 2017; PIAIA et al., 2021) que analisam a aplicação do AH defende a importância de uma anamnese e do emprego de bons anestésicos, como a lidocaína que foi utilizada nesse relato de caso, exceto quando o AH escolhido já possui anestésico em sua composição.

A quantidade de AH aplicada foi de 0,3 ml por lado na região pálpebro-mala e na região pré jowl, na mandíbula logo abaixo da linha de marionete. Por sua vez, a região da fossa piriforme utilizou 0,5 ml em cada lado e, nos lábios 0,1 ml finalizando com 0,3ml. Esses valores condizem com os achados na literatura que aponta que a recomendação de aplicação de AH em uma mesma área anatômica é de 1 ml, o máximo para uma boa segurança é de 2ml (PIAIA et al., 2021; SILVA NETO et al.,

2019). A literatura também demonstra que em aproximadamente 80% dos pacientes submetidos a esse procedimento, 1 ml do produto.

Discutindo ainda sobre a quantidade de AH aplicada Guidoni et al. (2019) afirmam que é necessário estimar a quantidade correta, pois aplicação em excesso do preenchedor com AH ou inadequada indicação também pode acontecer complicações e como resultado um efeito indesejado que é o popular “bico de pato” e quando a distância entre o septo nasal e o vermelhão do lábio é muito extensa, ou seja, quando ao sorrir não se visualiza com facilidade a arcada dentária superior do paciente.

Por causa das fortes propriedades hidrófilas a injeção de AH não só resulta em compensação temporária para a perda de volume, mas também na melhora biológica, ao fornecer aos tecidos líquidos adicionais. Ademais, ainda esclarecem os autores que um benefício adicional e comprovado do AH, que é o seu efeito de regeneração tecidual secundária e é por isso que o tratamento com AH favorece a melhora clínica continuada ao longo do tempo, mesmo em pacientes que não recebem tratamentos adicionais (GUIDONI et al., 2019; MAWU, 2018; PIAIA et al., 2021).

Sánchez-Carpintero, Candelas e Ruiz-Rodrigues (2010), em uma revisão de literatura sobre materiais para preenchimento, abordando seus tipos, indicações e complicações, concluíram que os diversos AH que são comercializados como preenchedores, por sua propriedade de atrair água, podem conseguir aumentos de volumes consideráveis após injetados, o que o faz responsável direto pelo efeito de preenchimento. Mas, ainda mostraram os autores que tem um efeito indireto ao ativar os fibroblastos dérmico, após a deposição de AH em derme, sendo imprescindível a escolha adequada entre agulha e cânulas.

A utilização da agulha 27 G e das microcânulas encontram respaldos na literatura pesquisada. Os autores (DALL’MAGRO et al., 2016; PAIXÃO et al., 2011; PIAIA et al., 2021; TALARICO et al., 2010; TAMURA, 2010) demonstram que as microcânulas ao contrário das agulhas são mais apropriadas porque apresentam ponta arredondada, com isso não perfuram tecidos e vasos importantes, promovendo assim segurança, ademais, as microcânulas oferecem menos edemas e ocasionam menos incidência de dor.

Tanto na face como nos lábios o procedimento com o método da microcanula é menos invasivo, o que comprova o estudo de Guidoni et al. (2019), pois, não faz muitas punções como o método convencional com agulhas. No entanto, alertam os

autores que a região dos lábios é bastante vascularizada e pode causar rompimento dos vasos, ou seja, é indicado que a anestesia seja realizada por total conforto do paciente durante o procedimento.

Mukamal; Braz (2011) descreveram sua técnica com a utilização de microcânulas, tendo a mesma opinião e resposta com menor inflamação e inchaço. Em seu estudo com 55 pacientes, sendo 47 mulheres e oito homens, com idades entre 18 e 71 anos e que se submeteram a preenchimento labial utilizando microcânulas, foram observados edema e eritema mínimos em comparação aos da técnica convencional com agulhas, quando a área tratada foi o contorno labial. No tratamento das áreas de mucosas labial e oral percebeu-se leve edema sem eritema. Não ocorreu sangramento e consequente equimose. Após seis horas, não foi observado edema nem eritema nos lábios tratados.

Paixão (2015) reafirma a importância do emprego de micro cânula 27G 40mm, o que colaborada com os achados de Tansatit (2014), no entanto, estudo de Sigua-Rodriguez et al., (2019), Mukamal; Braz (2011) e Paixão (2011) discordam, afirmando que o emprego de micro cânula de calibre 30g com 25mm é mais seguro e eficaz.

Ainda, em relação ao preenchimento labial, concorda com nosso estudo, os achados de Talarico et al. (2010), descreveram a técnica empregada de injeção linear retrograda com agulha de calibre 27 G em região de derme média, técnica parecida foi demonstrada por Tansatit et al. (2014), que para a projeção e aumento do volume realizou injeção em profundidade superior a 3 mm logo abaixo do vermelhão para criar o “arco do cupido” usando também uma agulha de 27G. Em estudo da técnica de utilização de cânulas como injetores de AH (CORRÊA et al., 2019), os resultados encontrados confirmam a menor ocorrência de efeitos indesejáveis e alto grau de satisfação de profissionais e pacientes.

Desta forma, os estudos (ALMEIDA; SAMPAIO; QUEIROZ, 2017; CORRÊA et al., 2019; DALL’MAGRO et al., 2016; GUIDONI et al., 2019; MUKAMAL; BRAZ, 2011; PAIXÃO, 2015; PIAIA et al., 2021; SILVA NETO et al., 2019; TALARICO et al., 2010) concordam que a técnica com cânula exige mais perícia técnica do profissional, pois proporcionam uma redução do número de poções comparada com método convencional de agulha, no entanto, a técnica com agulhas, comumente são mais finas e afiadas, e são empregadas para injeções verticais, sendo que quando maior o diâmetro lúmen da agulha maior é o trauma tecidual associado e o desconforto, causando edemas, eritemas, sangramentos e consequentemente equimose.

Entretanto, a técnica com cânula é a mais indicada e é seguro trabalhar em plano profundo, subdérmico, reduzindo os riscos já citados desde que o procedimento seja realizado com habilidade e delicadeza visando o melhor conforto pós-operatório, menor evento de efeitos indesejáveis e alto grau de satisfação para o paciente e profissional, devido a sua ponta romba, onde visam mobilização suave do tecido, cânulas com maior diâmetro, isto é, menor calibre, causam menos trauma tecidual (DALL'MAGRO et al., 2016; PAIXÃO et al., 2011; PIAIA et al., 2021; TALARICO et al., 2010; TAMURA, 2010).

3 CONCLUSÃO

Devemos ter um grande e bom conhecimento da anatomia, para evitar injeções acidentais nas artérias e vasos mais calibrosos, anamnese detalhada do paciente, assepsia evitando infecções e cuidados com a retro aspiração, ter conhecimento das técnicas empregadas para a utilização do ácido hialurônico utilizando sempre uma técnica segura com uso de cânulas. Essas cânulas minimizam as chances de intercorrências como hematomas. Devemos ter um adequado planejamento das quantidades de produto a serem colocadas em cada ponto.

No caso de complicações podemos lançar mão de técnicas como: drenagem local do ácido hialurônico pelo pertuito, massagens ou ainda injeção local de hialuronidase, dessa forma oferecemos ao paciente um tratamento seguro e eficaz.

Devemos oferecer ao paciente um resultado satisfatório, com alteração do contorno e do perfil da face, correção do volume e melhoria na harmonia facial, com isso aumentamos a autoestima do paciente e proporcionamos a aparência desejada. Pode-se concluir que o preenchimento facial com ácido hialurônico é bastante eficaz e seguro para o retardo do envelhecimento, melhorando o aspecto de linhas de expressão e até mesmo remodelando expressões.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. R. T. DE; SAMPAIO, G. Â. DE A.; QUEIROZ, N. P. L. Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização. Parte 2: regiões temporal e supraorbitária. **Surg. cosmet. dermatol. (Impr.)**, p. 113–121, 2017.

ASCHER, B. et al. Efficacy and safety of a new hyaluronic acid dermal filler in the treatment of severe nasolabial lines - 6-month interim results of a randomized, evaluator-blinded, intra-individual comparison study. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 10, n. 2, p. 94–98, jun. 2011.

BERKÓ, S. et al. Advantages of cross-linked versus linear hyaluronic acid for semisolid skin delivery systems. **European Polymer Journal**, v. 49, p. 2511–2517, 1 set. 2013.

BERTL, K. et al. Hyaluronan in non-surgical and surgical periodontal therapy: a systematic review. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 42, n. 3, p. 236–246, mar. 2015.

CHEN, C.-H. et al. Injectable thermosensitive hydrogel containing hyaluronic acid and chitosan as a barrier for prevention of postoperative peritoneal adhesion. **Carbohydrate Polymers**, v. 173, p. 721–731, 1 out. 2017.

CORRÊA, B. C. et al. Lip filling with hyaluronic acid clinical – case report. **Simmetria Orofacial Harmonization in Science**, v. 1, n. 1, p. 10, 2019.

DALL’MAGRO, A. K. et al. Neoformação de papila gengival com ácido hialurônico: relato de caso. **RFO UPF**, v. 21, n. 1, p. 90–95, abr. 2016.

GOODMAN, G. J.; SWIFT, A.; REMINGTON, B. K. Current Concepts in the Use of Voluma, Volift, and Volbella. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 136, n. 5 Suppl, p. 139S-148S, nov. 2015.

GUIDONI, G. O. et al. Anatomia do lábio e preenchimento labial com micro cânula para melhoria estética: relato de caso. **Revista Uningá**, v. 56, n. S3, p. 24–32, 27 mar. 2019.

HANS, N.; SAKUMA, T. Introduction: What Is Hyaluronic Acid Filler? In: COSTA, A. D. (Ed.). **Minimally Invasive Aesthetic Procedures : A Guide for Dermatologists and Plastic Surgeons**. Cham: Springer International Publishing, 2020. p. 261–269.

MAWU, F. Dermal Filler. **Jurnal Biomedik (JBM)**, v. 10, 11 jul. 2018.

MICHEELS, P. et al. Effect of Different Crosslinking Technologies on Hyaluronic Acid Behavior: A Visual and Microscopic Study of Seven Hyaluronic Acid Gels. **Journal of drugs in dermatology: JDD**, v. 15, n. 5, p. 600–606, 1 maio 2016.

MOLINA, B. Tridimensional mid-face rejuvenation using hyaluronic acid dermal fillers. **Journal of Aesthetic Nursing**, 30 abr. 2016.

MUKAMAL, L. V.; BRAZ, A. V. Preenchimento labial com microcânulas. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 3, n. 3, p. 257–260, 2011.

NARINS, R. S. et al. Nonanimal Sourced Hyaluronic Acid–Based Dermal Filler Using a Cohesive Polydensified Matrix Technology is Superior to Bovine Collagen in the Correction of Moderate to Severe Nasolabial Folds: Results from a 6-Month, Randomized, Blinded, Controlled, Multicenter Study. **Dermatologic Surgery**, v. 36, n. s1, p. 730–740, 2010.

OLIVEIRA, M. R. M. DE. Avaliação das propriedades morfo-fisicoquímica e biológica de diferentes ácidos hialurônicos (ahs). Estudo in vivo e in vitro. **Semantic Scholar**, 20 set. 2017.

PAIXÃO, M. et al. Lifting de lábio superior associado à dermabrasão mecânica Relato de Caso Autores: Correspondência para. **Surgical and Cosmetic Dermatology**, 23 ago. 2011.

PAIXÃO, M. P. Do I know the anatomy of the lip? Implications for a successful filling. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 7, n. 1, p. 7, 2015.

PIAIA, T. C. et al. Protocolo para rejuvenescimento facial minimamente invasivo em idosos. **Aesthetic Orofacial Science**, v. 2, n. 1, p. 15–26, 15 mar. 2021.

SÁNCHEZ-CARPINTERO, I.; CANDELAS, D.; RUIZ-RODRÍGUEZ, R. Materiales de relleno: tipos, indicaciones y complicaciones. **Actas Dermo-Sifiliográficas**, v. 101, n. 5, p. 381–393, 1 jun. 2010.

SIGUA-RODRIGUEZ, E. et al. Harmonização Funcional Orofacial - **Arte, Ciência e Prática - Nova Odessa -SP -Brasil Napoleão e Quintessence Editora Ltda.** 2019.

SILVA NETO, J. M. A. et al. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: Uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 7 out. 2019.

SOLISH, N. Fillers: What's Here and What's Ahead. **Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery**, v. 35, n. 6 Suppl, p. S117-119, jun. 2016.

TALARICO, S. M. et al. Safety and efficacy evaluation of a new hyaluronic acid based filler in the treatment of nasolabial folds and lips outline. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 2, n. 2, p. 83–86, 2010.

TAMURA, B. Anatomia da face aplicada aos preenchedores e à toxina botulínica – Parte I. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, 1 jan. 2010.

TANSATIT, T.; APINUNTRUM, P.; PHETUDOM, T. A typical pattern of the labial arteries with implication for lip augmentation with injectable fillers. **Aesthetic Plastic Surgery**, v. 38, n. 6, p. 1083–1089, dez. 2014.

YEOM, J. et al. Effect of cross-linking reagents for hyaluronic acid hydrogel dermal fillers on tissue augmentation and regeneration. **Bioconjugate Chemistry**, v. 21, n. 2, p. 240–247, 17 fev. 2010.