



UTILIZAÇÃO DA HIDROXIAPATITA DE CÁLCIO E ÁCIDO HIALURÔNICO (HArmonyCa™) COMO PREENCHEDOR FACIAL

Maria Luiza Farias Gadelha de Moura¹, Antônio Fabricio Alves Ferreira², Vinicius Ribeiro Monteiro³, Nielly dos Santos Soares⁴, Evanio da Silva⁵, Paulo Reis Lião Silva⁶, Yuri Alefh Saraiva Dias⁷, Daniel Geraldo da Silva Barbosa⁸, Leila da Silva Bortolato⁹, Evelyn Iara Ferreira Melo Dias¹⁰.

RELATO DE CASO

RESUMO

O ser humano ao longo da história sempre buscou o belo, sendo demonstrado por meio da filosofia e pela arte. Várias áreas de estudo surgiram com a finalidade de possibilitar ao homem alcançar a beleza física, dentre estas, a Odontologia Estética. Entre os procedimentos ofertados pela odontologia estética podemos destacar os preenchedores com ácido hialurônico e hidroxiapatita de cálcio, pois são responsáveis por devolver o volume e a sustentação da pele com resultados imediatos e ao mesmo tempo estimular colágeno a longo prazo. Neste estudo relatou-se um caso clínico utilizando-se o HArmonyCa™. E ao final pode-se concluir que o uso do HarmonyCA™, apresentou-se como uma excelente alternativa para pacientes que procuram volumização e estimulação de colágeno da face, demonstrando-se eficaz na harmonização e equilíbrio das estruturas faciais.

Palavras-chave: Harmonização Orofacial. Odontologia Estética. Preenchedores Faciais.



USE OF CALCIUM HYDROXYAPATITE AND HYALURONIC ACID (HARmonyCa™) AS FACIAL FILLER

ABSTRACT

The human being throughout history has always sought beauty, which is demonstrated through philosophy and art. Several areas of study have emerged with the aim of enabling men to achieve physical beauty, among them, Cosmetic Dentistry. Among the procedures offered by cosmetic dentistry, we can highlight fillers with hyaluronic acid and calcium hydroxyapatite, as they are responsible for restoring volume and skin support with immediate results and at the same time stimulating collagen in the long term. In this study, a clinical case using the HARmonyCa™ was reported. And in the end, it can be concluded that the use of HarmonyCa™, presented itself as an excellent alternative for patients who seek volumization and stimulation of facial collagen, proving to be effective in the harmonization and balance of facial structures.

Keywords: Orofacial Harmonization. Cosmetic Dentistry. Facial Fillers.

Instituição afiliada: ¹Graduada em Odontologia pela Uniesp e Especializanda em Harmonização Facial, ² Graduado em Odontologia pela Faculdade Anhnaguera de São Luís, ³Especializando em Endodontia pela Faculdade Arnaldo, ⁴Graduanda em Odontologia pela Faculdade Anhnaguera de São Luís, ⁵Graduando em Odontologia pela UNINASSAU Arapiraca, ⁶Graduando em Odontologia pela UNINASSAU Arapiraca, ⁷Graduando em Odontologia pela Faculdade Integrada da Amazônia FINAMA, ⁸Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário Estácio do Recife, ⁹Graduada em Odontologia pela Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales/UCES-ARG, ¹⁰Graduada em Odontologia pela Universidade Federal do Ceará.

Dados da publicação: Artigo recebido em 13 de Outubro e publicado em 23 de Novembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p3707-3725>

Autor correspondente: Antônio Fabricio Alves Ferreira antoniofabricio.af@outlook.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

O ser humano ao longo da história sempre buscou o belo, sendo demonstrado por meio da filosofia e pela arte. Várias áreas de estudo surgiram com a finalidade de possibilitar ao homem alcançar a beleza física, dentre estas áreas surgiu a Odontologia Estética voltada a proporcionar um sorriso harmonioso com uma face equilibrada. De modo que um dos procedimentos mais procurados por este grupo de pessoas foram aqueles voltados para diminuir o envelhecimento e melhorar a harmonia facial.¹

Os sinais mais comuns do envelhecimento incluem visibilidade de pontos ósseos, rugas na pele, sulcos profundos, proeminência de sulcos nasolabiais, rítmicas verticais periorais, ptose das comissuras orais e afinamento dos lábios. Uma forma de minimizar estes sinais é por meio do uso de preenchimentos com ácido hialurônico e estimulação de colágeno por meio da hidroxiapatita de cálcio (HH).²

Os preenchedores faciais são compostos por ácido hialurônico, e essa substância apresenta como benefício o fato de conseguir produzir resultados imediatos e duradouros ao mesmo tempo que não provoca uma reação inflamatória, por já ser uma substância disponível no próprio corpo humano.²

A hidroxiapatita de cálcio é composta por microesferas CaHA associada a celulose e solução salina solúvel em água. Após a injeção, o gel de celulose contendo as microesferas de CaHA atuam como uma espécie de plataforma para o colágeno recém-sintetizado. Isso significa que o preenchimento é lentamente substituído por tecido conjuntivo autólogo, ou neocolágeno. Por esse motivo, o CaHA também é chamado de preenchimento bioestimulador.³

No Brasil podemos encontrar estes produtos disponibilizados por empresas farmacêuticas como a Merz, Biometil, Rennova e Allergan. É válido destacar que a Allergan apresenta um preenchedor HarmonyCA™ em uma embalagem contendo 2 seringas de vidro pré-preenchidas com 1,25 mL do produto, composto por: hidroxiapatita de cálcio 55,7%, hialuronato de sódio reticulado gel (20mg/mL), tampão de fosfato (pH 6,8) e hidrocloreto de lidocaína (3mg/mL). Ou seja, em sua composição já vem uma mistura de ácido hialurônico e de hidroxiapatita de cálcio o que possibilita um ganho de volume e um estímulo a formação de estruturas de sustentação da pele.³



As intercorrências causadas pelos preenchedores faciais podem ser classificadas em imediatas e tardias. As reações mais comumente associadas aos vasos sanguíneos são consideradas imediatas, mas podem ter consequências tardias, sendo elas hematomas, isquemias, obstruções arteriais e venosas. Além disso os pacientes podem relatar dor pós-operatória, em alguns casos mais raros infecção do local de aplicação e alergia ao produto aplicado.⁴

Conhecer produtos e técnicas operatórias para resolução de queixas estéticas é de extrema importância para o cirurgião dentista esteticista, devido a isso o objetivo deste estudo é realizar uma revisão de literatura e apresentar um relato de caso do uso de ácido hialurônico associado a hidroxiapatita de cálcio, HarmonyCATM, como preenchedor facial e bioestimulador de colágeno, para verificar se há eficácia clínica.

REVISÃO DE LITERATURA

O curso normal do envelhecimento altera as características faciais harmoniosas, simétricas e equilibradas que se encontram na juventude, o que não só afeta o atrativo físico, mas também influencia na autoestima.¹

O envelhecimento da pele é um efeito extremamente normal, faz parte da fisiologia natural da pele, tende a surgir a partir de certa idade, além de ser um fator progressivo e degenerativo. É importante destacar que alguns fatores extrínsecos e intrínsecos contribuem com esse processo.²

Dentre os fatores que aceleram o envelhecimento estão os fatores extrínsecos, que são determinados por raios ultravioletas e influenciam no fotoenvelhecimento, o tabagismo e álcool, que provocam vasoconstrição da pele e diminui a produção de fibroblastos, e os radicais livres (RL), que causam danos às células normais e conseqüentemente aceleram o processo de envelhecimento³

Com o avanço da idade a pele sofre alterações cutâneas que comprometem e modificam suas funções naturais, que ocorrem pelas alterações morfológicas e fisiológicas no organismo ao longo da vida.⁴

Ocorre alterações esqueléticas e perda de volume nos compartimentos de gordura, levando a alterações morfológicas e contribuindo para o envelhecimento facial à medida que esses compartimentos perdem volume⁵.

A combinação de tratamentos estéticos minimamente invasivos pode ser considerada o novo "padrão de tratamento". Esses procedimentos combinados têm mostrado uma melhora significativa nos resultados clínicos. Isso se dá em virtude dessa combinação proporcionar uma resposta otimizada ao envelhecimento facial, que é multifatorial. O processo envolve mudanças estruturais em várias camadas (ossos, músculos, ligamentos, tecido adiposo e pele), e também promove interações dinâmicas entre esses tecidos.⁶



O preenchimento cutâneo tem a função de amenizar sinais do envelhecimento promovendo rejuvenescimento facial. O preenchimento ideal deve ser seguro e eficaz, biocompatível, não alergênico, não carcinogênico, reprodutível, estável, de fácil aplicação, tendo um bom custo/benefício e de fácil remoção.⁷

ÁCIDO HIALURÔNICO

O ácido hialurônico (**AH**), conhecido como hialuronato ou hialuronam é um componente essencial da matriz extracelular e exerce um papel de grande importância na formação e reparo nos tecidos. Dentre outras propriedades, aumentar a atividade osteoblástica *in vitro* através do aumento da diferenciação e migração das células mesenquimais é o seu destaque⁸

O ácido hialurônico industrial é comercializado na forma de um gel espesso, não particulado, incolor, em seringa agulhada, podendo ser armazenado em temperatura ambiente e não possuindo a necessidade de se fazer um teste cutâneo pré-uso. Ele é composto por polissacarídeos e glicosaminoglicanos, conhecido por não ser permanente e com duração média de 6 meses. Sua molécula possui alto peso molecular e grande afinidade pela água. Através da técnica de crosslinking é feita a estabilização do ácido hialurônico, aumentando, assim, a duração do preenchedor. As moléculas que se interligam ao ácido hialurônico produzem macromoléculas mais estáveis, porém com igual biocompatibilidade, devendo ser calculado o nível ideal de crosslinking, visto que, quanto maior for, menor será sua interação hidrofílica, portanto, seu efeito será diminuído⁹

Existe uma diversidade de preenchedores dérmicos disponíveis no mercado, onde diferenças como viscosidade, tamanho das partículas, densidade, capacidade de absorção de água, comportamento reológico, estabilidade à degradação enzimática e a capacidade de estimular a produção de componentes da matriz extracelular são determinantes de suas características como sendo fatores que consequentemente influenciam nos seus efeitos¹⁰

O nível de reticulação do AH e a profundidade da injeção, dependem do local a ser injetado e o efeito desejado. Este efeito se estende desde o preenchimento de rugas superficiais até a remodelação óssea de certas partes do rosto. Além disso, a reticulação pode afetar a longevidade do preenchimento, bem como a difusão do material através da pele. Logo deve-se levar em consideração que o volume de AH a ser injetado para uma boa correção depende da profundidade dos sulcos das rugas e da viscosidade do ácido que será utilizado neste procedimento.¹⁰



O AH tem capacidade de promover sustentação da derme, deixando-a firme e com mais elasticidade, colaborando para o rejuvenescimento, preenchimento de partes moles para corrigir rugas, sulcos, flacidez e assimetrias. A conduta biológica é bem comum, ao injetar o AH, ele será absorvido progressivamente por meio do dióxido de carbono e água, por fim, será metabolizado pelo fígado.¹¹

Embora o ácido hialurônico seja bastante seguro, ainda pode, eventualmente, provocar complicações. As adversidades com o uso de preenchedores de ácido hialurônico incluem edema, eritema, infecções, ativação herpética, nódulos, granulomas e consequentes danos/oclusões vasculares. Estas últimas, abrangem sangramento, necrose e embolização^{12,13,14}.

O conhecimento da anatomia local, o uso de técnicas prudentes adequadas ao tipo de material usado, com aspiração prévia, injeção lenta e livre de resistência, no local apropriado, podem evitar essas adversidades. As maiores contraindicações para a realização de preenchimento cutâneo são a presença de infecção ativa próxima (intraoral, envolvendo mucosas, dental ou até mesmo sinusite) ou no local da injeção, alergia ou hipersensibilidade ao material preenchedor. As limitações do uso do ácido hialurônico ressaltam a importância da investigação prévia do histórico do indivíduo, evitando possíveis complicações durante ou após o procedimento¹³.

Em casos de reações locais precoces após o preenchimento dérmico com AH (inflamação local, hiperemia, sensibilidade e hematomas) tem sido recomendado como tratamento a aplicação de gelo (crioterapia), fototerapia (LED e Laser de 1.064 nm), o uso de anti-histamínicos e prednisona orais, por curto período de tempo. Em reações de início tardio, após o procedimento, como a formação de nódulos cutâneos tem sido descrito o uso da aplicação da enzima hialuronidase na região, a qual degrada o AH^{14,15,16}.

A hialuronidase, é uma ferramenta extremamente eficaz, tanto nos episódios adversos agudos como na reversão dos resultados insatisfatórios e diluição de biofilme, e sua aplicação deve ser de domínio técnico de todos aqueles que aplicam o ácido hialurônico em seus pacientes¹⁸.

Em geral, quanto menor o tamanho da partícula, menor a longevidade do gel no tecido devido à maior exposição da área superficial à degradação de enzimas e radicais livres. Os preenchimentos de HA duram entre 4 e 24 meses, dependendo da reticulação, tamanho de partícula, estado de gel monofásico versus bifásico, volume e localização da injeção, e metabolismo do hospedeiro¹⁹.

BIOESTIMULADORES



**UTILIZAÇÃO DA HIDROXIAPATITA DE CÁLCIO E ÁCIDO HIALURÔNICO (HArmonyCa™)
COMO PREENCHEDOR FACIAL**

Moura et. al.

Dentre os preenchedores faciais, os bioestimuladores ganharam popularidade no mercado dermatológico, tendo como principal objetivo melhorar o aspecto cutâneo, agindo de forma ativa nas camadas mais profundas da pele, além de também devolver o volume facial perdido, através do estímulo a formação de novo colágeno dérmico ¹⁹.

Os bioestimuladores são classificados quanto à durabilidade e a absorção pelo organismo, existindo os biodegradáveis, que tem sua absorção pelo próprio organismo, através de mecanismos fagocitários naturais, e semipermanentes, que possuem duração entre 18 meses e 5 anos ^{20,21}. Dentro dessa categoria estão o ácido PoliL-láctico (PLLA), hidroxiapatita de cálcio (CaHA), e a policaprolactona (PCL)¹¹. Também existe o bioestimulador classificado como não biodegradável, que não é fagocitado e permanece indefinidamente no organismo. Nessa categoria está o polimetilmetacrilato (PMMA) ²⁰. (Tabela 1)

Tabela 1: Comparação dos preenchedores dérmicos bioestimuladores

TABELA 1 | Comparação dos preenchedores dérmicos bioestimuladores

Produto	Classificação	Mecanismo de ação	Indicações	Contra indicações
Ácido Poli-L-láctico	Semipermanente	As microesferas que compõem o produto, estimulam a neocolagênese a partir de uma resposta inflamatória subclínica localizada, resultando no aumento de fibras colágenas pelos fibroblastos, além disso, também servem como arcabouço para os novos tecidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Lipoatrofia facial associada ao Vírus da Imunodeficiência Humana; • Região temporal, malar, sulcos nasolabiais, ângulo mandibular, linha do queixo e correção de linhas de marionetes; • Correção de cicatrizes de acne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lábios; • Região perioral; • Região periorbitária; • Região frontal; • Combinação com preenchedor permanente.
Hidroxiapatita de Cálcio	Semipermanente		<ul style="list-style-type: none"> • Lipoatrofia facial associada ao Vírus da Imunodeficiência Humana; • Área nasal, comissura labial, rugas peribucais, malar/zigomático, contorno mandibular; • Região temporal, terço médio da face, prega mentoniana, mento; • Correção de cicatrizes de acne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Glabella; • Área periorbicular; • Lábios; • Combinação com preenchedor permanente.
Policaprolactona	Semipermanente		<ul style="list-style-type: none"> • Correção de dobras nasolabiais; • Áreas superior, média e inferior da face. 	<ul style="list-style-type: none"> • Região periórbita (pálpebras, olheiras e "pés de galinha"); • Glabella; • Lábios.
Polimetilmetacrilato	Permanente	As microesferas que compõem o produto, estimulam a neocolagênese a partir de uma resposta inflamatória subclínica localizada, resultando no aumento de fibras colágenas pelos fibroblastos, além disso essas servem como arcabouço para os novos tecidos. A diferença é que as microesferas não são degradadas pelo organismo.	<ul style="list-style-type: none"> • Dobras nasolabiais; • Correção de cicatrizes de acne; • Defeitos dérmicos de tecidos moles e ósseos; • Lipoatrofia facial associada ao Vírus da Imunodeficiência Humana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lábios; • Região periorbicular; • Portadores de Hepatite C.

Fonte: Lima, N. B., et al. 2020.



Hidroxiapatita de Cálcio (CaHa)

A Hidroxiapatita de cálcio (CaHA) consiste em 70% de gel aquoso composto de água, glicerina e carboximetilcelulose (CMC) e 30% de microesferas de CaHA sintético. Por sua vez, o CMC é um derivado da celulose e do ácido acético, e é solúvel em água ²¹.

Tem sua composição química idêntica ao componente inorgânico do osso e do dente. A natureza semissólida do produto é criada pela suspensão de microesferas de hidroxiapatita de cálcio em um transportador gel de carboximetilcelulose. Após 2 a 3 meses, a carboximetilcelulose é reabsorvida e substituída por colágeno. As micropartículas de CaHA são fixadas ao local, via tecido conjuntivo, sem causar reações indesejadas nas áreas circunjacentes. Após aproximadamente 18 meses, as microesferas começam a ser degradadas em metabólitos que consistem em íons cálcio e fosfato. ²²

A CaHA é contraindicada para aplicação em área superficial ou aplicação em áreas altamente móveis, como o lábio ou acima da borda orbital, onde o acúmulo de material da contração muscular pode resultar na formação de nódulos transitórios. Assim como na região glabellar para correção de linhas de expressão. ²³

Durante as primeiras 24 horas após o tratamento deve-se utilizar compressa de gelo nas áreas injetadas, para reduzir e limitar edemas e hematomas. É contraindicado pressionar ou massagear a área tratada; não usar maquiagem e evitar exposição extensa ao sol ou calor. ²³

A homogeneização do produto é realizada com o auxílio de um conector Luer Lock, sendo recomendado no mínimo de 15 a 20 movimentos de mizagem. Em se tratando do plano de aplicação, a CaHA deve ser injetada na derme média ou profunda, para que haja o estímulo do colágeno esperado. ²⁴



Associação entre Ácido Hialurônico e Hidroxiapatita de Cálcio

Segundo Cyndi Yag-Howard e John DeNigris, o propósito de combinar CaHA com HA é duplo. Primeiro, a combinação tira vantagem do alto G' do HA e da textura do CaHA para criar um gel branco leitoso e sedoso, que levanta substancialmente o tecido, mas é mais suave, mais maleável e mais fácil de injetar do que CaHA sozinho. Em segundo lugar, a perda de volume ao longo do tempo parece ser menos óbvia quando CaHA e HA são combinados. Essa observação deve-se ao fato de que, embora o gel carreador do CaHA degrade relativamente rápido em 3 meses, a degradação do HA ocorre lentamente e uniformemente ao longo do tempo, de modo que o HA permaneça presente no tecido para diminuir a perda de volume perceptível devido à degradação do gel transportador de CaHA. Além disso, à medida que o HA se degrada lentamente, o efeito bioestimulatório do CaHA leva a colagênese tardia, deslocando o efeito de volumização de preenchimento de HA para o preenchimento de CaHA. É importante notar que outro benefício de combinar CaHA com HA é que a porção de HA da combinação, aumenta a reversibilidade do preenchedor se a hialuronidase for usada para tratar complicações, como nódulos ou oclusão intravascular.²⁵

Em 2017 Seol-Ha Jeong e colaboradores criaram um hidrogel de ácido hialurônico com hidroxiapatita (HAc-nanoHAp) por meio de um processo de precipitação **in situ** para aprimoramento mecânico e biológico como um produto de aumento de tecido mole. Neste estudo, preenchimentos realizados com esse composto foram analisados a partir de três perspectivas diferentes e comparados com o hidrogel HAc puro para aplicação de aumento de tecido mole: comportamentos reológicos, difusão lateral in vivo sob a pele de camundongo e melhoria das rugas. O HAc-nanoHAp proporcionou grande melhora nas rugas devido à sua maior rigidez e coesividade do gel em comparação com o HAc puro. O HAc-nanoHAp também apresentou grande aprimoramento no fortalecimento da matriz dérmica ao estimular a síntese de colágeno e elastina. Assim esse procedimento pode ser aplicado com segurança e é conveniente, pois não é necessário nenhum procedimento de retoque. As complicações dos preenchimentos de ácido hialurônico e hidroxiapatita de cálcio atualmente disponíveis estão normalmente relacionadas a aspectos do procedimento de injeção, como técnica errada e contaminação bacteriana, e não aos próprios produtos.²⁶

Chang et al, realizou um estudo com o objetivo de melhorar a aparência estética da face inferior de 25 pacientes que pontuaram 1 ou 2 na escala validada de 5 pontos Merz (0, sem



dobras; 1, dobras leves; 2, dobras moderadas; 3, dobras graves; 4, dobras muito graves) para o sulco nasolabial e contorno da mandíbula em repouso. Destes, 5 foram selecionados para uma avaliação dos achados histológicos. Dentre os 25 sulcos nasolabiais, segundo a escala estética de Merz, 11 pacientes apresentaram sulcos leves (escore 1) e 14 pacientes apresentaram sulcos moderados (escore 2) em repouso. Entre as 25 linhas da mandíbula, 15 pacientes apresentaram leve dobras (escore 1) e 10 pacientes apresentaram dobras moderadas (escore 2) em repouso. Todos os 5 pacientes selecionados para comparação histológica completaram o estudo sem complicações, e aos 6 meses após a injeção, mostraram feixes de colágeno espessos, irregulares e recém-formados na derme. Apresentaram também, aumento do colágeno dérmico e ausência de inflamação perivascular. Todos os pacientes ficaram satisfeitos com a correção de rugas após a injeção de preenchimento em todas as consultas de acompanhamento.²⁷

Nogueira et al. (2022) realizara uma revisão integrativa com a finalidade de avaliar as evidências clínicas da utilização de preenchedores associados a bioestimuladores de colágeno. O trabalho obteve como resultado a hidroxiapatita de cálcio, apresentou-se como produto bioativo, por estimular a produção endógena de colágeno, além de ser seguro por ser uma substância já presente no organismo e capaz de ser degradada pelas células do corpo, apresentando um ótimo desempenho quando associada ao preenchedor, devolvendo volume e o mantendo por mais tempo.²⁸

Neca et al. (2022) elaboraram um trabalho de revisão de literatura, com o objetivo de conhecer os preenchedores associados a hidroxiapatita de cálcio em suas características fundamentais, indicações e funcionamento no organismo. O artigo pode verificar que o mecanismo de ação da hidroxiapatita é realizado por meio de microesferas que compõe o produto, estimulando a neocolagênese a partir de uma resposta inflamatória subclínica localizada resultando no aumento de fibras colágenas pelos fibroblastos, além de servir como arcabouço para sustentação de novos tecidos. Ao final pode-se concluir que o preenchimento ajuda a retardar o envelhecimento e restaurar o volume.²⁹

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 55 anos, sem história patológica progressiva, relatou como queixa principal falta de sustentação na região da maçã do rosto e falta de contorno na face. Ao exame físico foi observada ausência de projeção da região do zigomático e flacidez da pele.

Foi proposto ao paciente o preenchimento com ácido hialurônico e hidroxiapatita de cálcio, para dar volume e projeção as regiões com deficiência e também, bioestimular colágeno para melhora da flacidez e auxiliar na sustentação da face. Previamente ao tratamento, o paciente foi submetido a uma sessão fotográfica e anamnese detalhada devidamente documentados.

Os produtos utilizados foram HarmonyCA™ (Allergan Aesthetics, Brasil, 2022) (Figura 1), que em sua composição apresenta, hidroxiapatita de cálcio 55,7%, hialuronato de sódio reticulado gel (20mg/mL), tampão de fosfato (pH 6,8) e hidrocloreto de lidocaína (3mg/mL), desempenhando um efeito duplo de volume e bioestimulação local de colágeno, proporcionando um efeito de lifting imediato. (ALLERGAN, 2023)

Figura 1 - HarmonyCA™

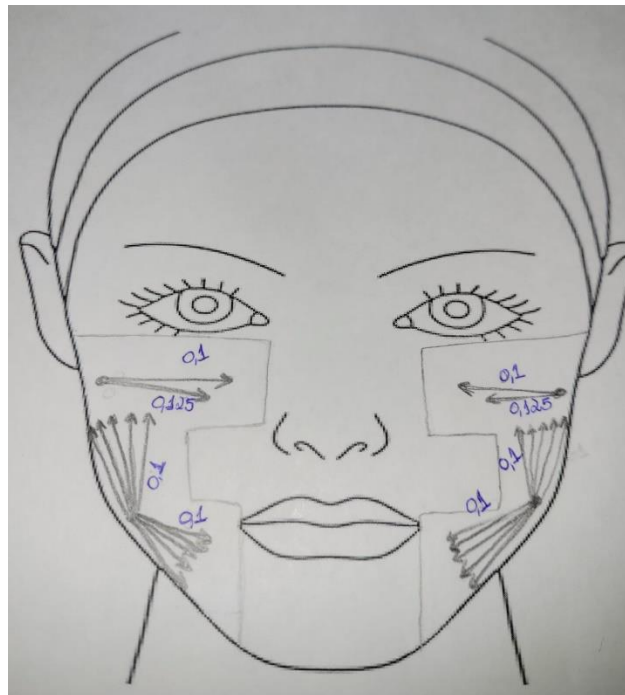


Fonte: ALLERGAN, 2023

Inicialmente foi realizado o planejamento dos pontos de aplicação e vetores onde seriam realizados os pertuitos para introdução e direcionamento da cânula (Figura 2). Antes de iniciar o preenchimento foi realizada a antisepsia extra-oral com Riohex 2% (Diclonato de clorexidina, Rioquímica) e um botão anestésico (Anestésico Mepivacaína 3% ® – Nova DFL, sem vasoconstritor), apenas nos locais onde seriam realizados os pertuitos.

Em seguida utilizando-se uma microcânula 22G iniciou-se a aplicação por retroinjeções com a quantidade de produto determinada em cada vetor segundo planejamento, sempre realizando aspiração prévia, para verificação e segurança afim de se evitar aplicação intravascular acidental. Ao todo foram aplicados 2,7ml do produto.

Figura 2 – Planejamento de aplicação e direcionamento da cânula



Fonte: Autoria Própria

Ao concluir o procedimento pode-se perceber um aumento discreto de volume na região da face onde o produto foi aplicado. Sendo recomendado ao paciente compressa de gelo sem pressionar, pós procedimento nas primeiras horas, não manipular o local, não usar maquiagem nas primeiras 24 horas, não se expor ao sol ou calor excessivo. Não ocorrendo intercorrências durante o procedimento.



DISCUSSÃO

A escolha da técnica e do material a ser utilizado na resolução da questão estética queixada pelo paciente é realizada pelo profissional de acordo com a necessidade e perfil de cada pessoa assistida pelo cirurgião dentista esteticista.^{2,8,14}

Uma anamnese bem realizada, é de extrema importância, antes da realização do procedimento, por permitir realizar um bom planejamento e com isso alcançar o objetivo do tratamento, por meio da solução da necessidade apresentada pelo paciente, ao mesmo tempo em que se conhece sua condição de saúde, reduzindo os riscos de reações adversas ou intercorrências durante o tratamento. Para execução deste caso clínico foi realizado uma anamnese rigorosa e um completo planejamento para se definir o melhor produto e tratamento para o paciente.^{1,3,6,7}

Os produtos utilizados para preenchimento facial e estimulação de colágeno são considerados seguros, quando utilizados por profissionais treinados e qualificados, mas podem ocorrer algumas reações adversas e iatrogenias, como por exemplo inchaços leves ou persistentes, hematomas, nódulos granulomas palpáveis, necrose tecidual e cegueira definitiva em caso de injeção intravascular. Neste trabalho não ocorreram intercorrências durante e/ou após a aplicação do produto.^{4,5,12,15}

A Hidroxiapatita de cálcio é uma substância natural do organismo, sendo encontrada nos tecidos mineralizados do corpo, como os ossos e os dentes. Os preenchedores que possuem em sua composição a hidroxiapatita de cálcio também apresentam celulose, glicerina e solução salina. Que após ser reabsorvida, em um período de 10 a 14 meses, pelo organismo, leva a estimulação da produção local de colágeno, produzindo um efeito total de 18 a 24 meses.^{1,4,5,26}

A técnica de aplicação adequada dos preenchedores é importante por minimizar complicações e maximizar o efeito terapêutico. Para o conforto do paciente é realizada a aplicação de anestesia local, devendo-se sempre aplicar o produto com uma margem de segurança de limite de volume que o local pode receber. Para o conforto do paciente relatado neste caso clínico optou-se por aplicar anestésico local em forma de botão no local de inserção da cânula.^{8,11,13,22}



CONCLUSÃO

O uso do HarmonyCA™, apresentou-se como uma excelente alternativa para pacientes que procuram volumização e estimulação de colágeno da face, de modo que o produto se demonstrou eficaz na harmonização e equilíbrio das estruturas faciais.



REFERÊNCIAS

1. Afiado MA. Ácido Hialurônico em Dermatologia. Esfolado. 2017;15:441-8
2. ALLERGAN. HArmonyCA™. Informativo Online. 2023 Disponível em < <https://www.allerganaesthetics.com.br/harmonyca> > Acesso em 19 de fev de 2023.
3. Arthur Swift, MD, Steven Liew, MD, Susan Weinkle, MD, Julie K Garcia, PhD, Michael B Silberberg, MD, MBA, The Facial Aging Process From the “Inside Out”, *Aesthetic Surgery Journal*, Volume 41, Edição 10, Outubro de 2021, páginas 1107–1119, <https://doi.org/10.1093/asj/sjaa339>
4. Baker C. Methylcellulose & Sodium Carboxymethylcellulose: Uses in Paper Conservation. The American Institute for Conservation. Volume one, 1982. <http://cool.conservationus.org/coolaic/sg/bpg/annual/v01/bp01-04.html>. Acesso em: 5 de out. 2022.
5. BARBARA, E.C.O; BRITO, V.S.C; ROCHA, W.R.S; PAULA, M.R. Uso da micripuntura no tratamento de rugas. *Revista Fisioterapia Brasil*, São Paulo, v18, n.4, 2017.
6. Cassuto, D., Sundaram, H. (2013). Uma abordagem orientada para problemas para complicações nodulares de ácido hialurônico e preenchedores de hidroxiapatita de cálcio: classificação e recomendações para tratamento. *Cirurgia plástica e reconstrutiva*, 132 (4S-2), 48S-58S. Disponível em: https://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2013/10002/A_Problem_Oriented_Approach_to_Nodular.7.aspx. Acesso em : 31/10/2022.
7. Chang, Jung Woo MD, PhD*; Koo, Won Young MD*; Kim, Eun-Kyung MD†; Lee, Sun Woo MD‡; Lee, Jang Hyun MD, PhD*. Facial Rejuvenation Using a Mixture of Calcium Hydroxylapatite Filler and Hyaluronic Acid Filler. *Journal of Craniofacial Surgery*: January/February 2020 - Volume 31 - Issue 1 - p e18-e21 doi: 10.1097/SCS.00000000000005809
8. Cyndi Yag-Howard, John DeNigris, Novel Filler Technique: Hyaluronic acid and Calcium hydroxylapatite mixture resulting in favorable esthetic and longevity outcomes, *International Journal of Women's Dermatology*, Volume 7, Issue 5, Part B, 2021, Pages 817-819, ISSN 2352-6475. Disponível em : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352647521001167>. Acesso em : 31/10/2022
9. Almeida Balassiano, L. K., & Bravo, B. S. F. (2014). Hialuronidase: uma necessidade de todo dermatologista que aplica ácido hialurônico injetável. *Surgical & cosmetic dermatology*, 6(4), 338-343.
10. Fabi S, Pavicic T, Braz A, Green JB, S K, van Loghem JA. Combined aesthetic interventions for prevention of facial aging, and restoration and beautification of face and body. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2017; 10:423-429.



11. Garbugio AF; Ferrari GF. Os benefícios do ácido hialurônico no envelhecimento facial. UNINGÁ Review. 2010;2(4):25-36.
12. GUTMANN, I, E.; DUTRA, R.T. Reações adversas associadas ao uso de preenchedores
13. Jacovella, PF. Uso de hidroxiapatita de cálcio (Radiesse) para aumento facial. Clin Interv Aging. 2008;3(1):161-174.
14. Jeong, SH, Fan, Y., Cheon, KH, Baek, J., Kim, S., & Kim, HE (2017). Hidrogéis nanocompósitos de ácido hialurônico-hidroxiapatita para melhorar o desempenho biofísico e biológico em uma matriz dérmica. *Journal of Biomedical Materials Research Part A*, 105 (12), 3315-3325. Disponível em : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jbm.a.36190>. Acesso em: 31/10/2022.
15. Kadouch JA. Calcium hydroxylapatite: a review on safety and complications. J Cosmet Dermatol 2017;16(2):152-61.
16. Kim JH, Ahn DK, Jeong HS, Suh IS. Treatment algorithm of complications after filler injection: based on wound healing process. J Korean Med Sci. 2014;29 Suppl 3:S176-182.
17. Macena, W. G.,Hermano, L. O., &Costa, T. C.(2018). Alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento.Revista Mosaicum,15 (27), 223-238.<https://revistamosaicum.org/index.php/mosaicum/article/view/64/46>
18. MARTINEZ, Adriana. O uso do ácido hialurônico para rejuvenescimento da face. **Facsete**. 2022. Disponível em:< <https://faculdadefacsete.edu.br/monografia/files/original/45c71de93202e789dbc30a18b1b672a6.pdf>>. Acesso em 19 de Fev de 2023.
19. MERZ PHARMA.2021. Disponível em: <https://www.merz.com/br/>. Acesso em: 5 de out de 2022.
20. MIRANDA, ISABELLA CARVALHO. Harmonização Facial: O sorriso do exterior para o interior. Sete Lagos. 2020.
21. MIRANDA, L.H.S. Ácido poli-L-lático e hidroxiapatita de cálcio: melhores indicações. In: Lyon S, Silva RC. Dermatologia estética: medicina e cirurgia estética. MedBook. p. 267. 2015. Disponível em: < <https://www.revistas.usp.br/clrd/article/view/165832/161325>>. Acesso em: 5 de out 2022.
22. Monteiro EO, Parada MOB. Preenchimentos faciais – parte um. Rev Bras Med. 2010 jul;67(Suppl 4):6-4.
23. NOGUEIRA, Lorena Tomé et al. O uso do ácido hialurônico e toxina botulínica na harmonização orofacial: Revisão de literatura. **Revista Cathedral**, v. 2, n. 3, p. 103-110, 2020.
24. Parada MB, Cazerta C, Afonso JPJM, Nascimento DIS. Manejo e complicações de preenchedores dérmicos. Surg Cosmet Dermatol. 2016;8(4):342-51.



25. PIRES, Y. S., & RIBEIRO, P. M. C. Harmonização orofacial e o uso do ácido hialurônico e toxina botulínica: o poder de restituir autoestima. *Id on Line Rev. Mult. Psic.* v.15, n.56, p. 252-260, 2021.
 26. Quan T, Wang F, Shao Y, Rittié L, Xia W, Orringer JS, et al. Melhorar o suporte estrutural do microambiente dérmico ativos fibroblastos, células endoteliais e queratinócitos em pele humana envelhecida in vivo. *J Invest Dermatol* 2013;133:658–67.
 27. RABELO LIMA BARBOSA, C.; JANUZZI SANTOS, M. AVALIAÇÃO DA MELHORIA DA FLACIDEZ FACIAL E PESCOÇO COM HIDROXIAPATITA DE CÁLCIO DILUÍDA. **Estudos Avançados sobre Saúde e Natureza**, [S. l.], v. 8, 2022. DOI: 10.51249/easn08.2022.945. Disponível em: <https://periodicojs.com.br/index.php/easn/article/view/945>. Acesso em: 19 fev. 2023.
 28. NOGUEIRA, I. C. C.; SILVA, N. C. S. aplicabilidade dos bioestimuladores de colágeno (Ácido Poli-L-Lático e hidroxiapatita de cálcio) no preenchimento dérmico em áreas off-face do corpo. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8. 2022
 29. NECA, C. S. M.; GONDIM, A. C. L.; ROCHA, C. A. S., et al. O uso de bioestimuladores de colágeno a base de hidroxiapatita de cálcio. **E-Acadêmica**, v. 3, n. 2. 2022.
 30. SILVA, H. H. S. S. et al. Intercorrências clínicas no uso de preenchedores faciais e suas implicações anatômicas na odontologia. **Editora científica digital**, v. 2, n. 0, p. 90-8, 2022.
 31. TCC. Dra. Rafaela Mendrot Monteiro. Orientador: Rogério Velasco Gonçalves Riscos e Benefícios do uso de Ácido Hialurônico e Hidroxiapatita de Cálcio combinados para volumização facial.
 32. Teixeira, F. A. B., Carvalho, J. O., Costa, N. S., Brito, N. O. R., Ramos, P. H. R., & Oliveira, J. M. R. (2018). Avaliação dos fatores extrínsecos e intrínsecos e o processo de aceitação do envelhecimento. III CIPEEX-Ciência para redução das desigualdades, v.2. <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/CIPEEX/article/view/2872/1379>
 33. VASCONCELOS S. C. B.; NASCENTE F. M.; SOUZA C. M. D.; SOBRINHO H. M. R. O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. *Revista Brasileira Militar De Ciências*. 2020
- Winslow CP. The management of dermal filler complications. *Facial Plast Surg.* 2009;25(2):124-8