

Felipe de Sousa Carvalho

Utilização de Hidroxiapatita de Cálcio e Ácido Hialurônico como  
Preenchedores Faciais: Relato de caso

Brasília  
2020



Felipe de Sousa Carvalho

Utilização de Hidroxiapatita de Cálcio e Ácido hialurônico como p  
Preenchedores Faciais: Relato de caso

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Bruzadelli Macedo

Co-orientadora: Profa. Patrícia Regina Melo Souza Guimarães

Brasília  
2020



À minha família que por amor me deu liberdade e coragem pra eu ir atrás dos meus sonhos sempre acreditando em mim.



## AGRADECIMENTOS

À minha família; meus pais Maria das Graças e Manoel que sempre me apoiam, eles que eu sei que se alegram a cada vitória e a quem eu quero poder retribuir esse carinho com muito orgulho. Vocês são os melhores pais que eu poderia ter. Amo vocês.

Ao professor Sérgio Bruzadelli Macedo por aceitar ser meu orientador e ter esse olhar visionário da Odontologia.

À professora Patrícia Regina por toda paciência e sabedoria compartilhada.

Aos amigos, Letícia, Pequena, Karol, Hélio, Beatriz, Joyce, Anália e Stefáni que fizeram essa jornada ser mais leve e inesquecível.

À Laura, meu presente da Odontologia. Não ganhei apenas uma amiga, mas uma irmã (muitas vezes uma mãe). Obrigado por tudo!

E por fim, à todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a concretização deste sonho e a boa execução deste trabalho.



## EPÍGRAFE

“Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino”.

Leonardo da Vinci



## RESUMO

CARVALHO, Felipe de Sousa. Utilização de Hidroxiapatita de Cálcio e Ácido Hialurônico como Preenchedores Faciais: Relato de caso. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

A Odontologia contemporânea está associada além da função, à estética facial. A harmonização orofacial, traz um conjunto de procedimentos estéticos que tem por objetivo o equilíbrio estético e funcional da face, atendendo a expectativa das pessoas que buscam um ganho estético facial mais amplo. A utilização do Ácido hialurônico e Hidroxiapatita de Cálcio como preenchedores faciais não estão relacionados apenas na correção das manifestações de envelhecimento, mas também em casos estéticos envolvendo assimetrias faciais. A paciente, sexo feminino, 24 anos, apresentava desconforto estético por apresentar retrognatismo mandibular. Mesmo ciente da necessidade cirúrgica, a paciente decidiu como medida paliativa a utilização de preenchedores faciais, tornando-se uma proposta de tratamento estético.



## ABSTRACT

CARVALHO, Felipe de Sousa. Use of Calcium Hydroxyapatite and Hyaluronic Acid as a Facial Filler: Case Report. 2020. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília.

Contemporary dentistry is associated, in addition to function, to facial aesthetics. Orofacial harmonization brings a set of aesthetic procedures that aims to balance the aesthetic and functional aspect of the face, meeting the expectations of people who seek a broader aesthetic gain. The use of Hyaluronic Acid and Calcium Hydroxyapatite as facial fillers are not only related to the correction of aging manifestations, but also in aesthetic cases involving facial asymmetries. The female patient, 24 years old, presented aesthetic discomfort due to mandibular retrognathism. Even aware of the need for surgery, the patient decided to use facial fillers as a palliative measure, becoming a proposal for aesthetic treatment.



## SUMÁRIO

Artigo Científico .....	16
Folha de Título .....	18
Resumo .....	19
Abstract .....	20
Introdução.....	21
Ácido Hialurônico .....	22
Hidroxiapatita de Cálcio .....	23
Relato de caso.....	24
Discussão.....	31
Considerações finais .....	33
Referências .....	34
Anexos .....	37
Normas da Revista.....	37

## ARTIGO CIENTÍFICO

Este trabalho de Conclusão de Curso é baseado no artigo científico:

CARVALHO, Felipe de Sousa; GUIMARÃES, Patrícia Regina Melo Souza; MACEDO, Sergio Bruzadelli. Utilização de Hidroxiapatita de Cálcio e Ácido Hialurônico como preenchedores faciais: Relato de caso Apresentado sob as normas de publicação da Revista Face.



## FOLHA DE TÍTULO

Utilização de Hidroxiapatita de Cálcio e Ácido Hialurônico como Preenchedores Faciais: Relato de caso

Use of Calcium Hydroxyapatite and Hyaluronic Acid as a Facial Filler: Case report

Felipe de Sousa Carvalho<sup>1</sup>

Patrícia Regina Melo Souza Guimarães<sup>2</sup>

Sérgio Bruzadelli Macedo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília.

<sup>2</sup>Mestranda em Biotecnologia e especialista em Harmonização Orofacial

<sup>3</sup> Professor Adjunto da Universidade de Brasília (UnB).

Correspondência: Prof. Dr. Sérgio Bruzadelli Macedo  
Campus Universitário Darcy Ribeiro - UnB - Faculdade de Ciências da Saúde - Departamento de Odontologia - 70910-900 - Asa Norte - Brasília - DF  
E-mail: bruzadelli@unb.br / Telefone: 3107 - 1803

## Resumo

Utilização de Hidroxiapatita de Cálcio e Ácido Hialurônico como Preenchedores Faciais: Relato de caso

## Resumo

A Odontologia contemporânea está associada além da função, à estética facial. A harmonização orofacial, traz um conjunto de procedimentos estéticos que tem por objetivo o equilíbrio estético e funcional da face, atendendo a expectativa das pessoas que buscam um ganho estético facial mais amplo. A utilização do Ácido hialurônico e Hidroxiapatita de Cálcio como preenchedores faciais não estão relacionados apenas na correção das manifestações de envelhecimento, mas também em casos estéticos envolvendo assimetrias faciais. A paciente, sexo feminino, 24 anos, apresentava desconforto estético por apresentar retrognatismo mandibular. Mesmo ciente da necessidade cirúrgica, a paciente decidiu como medida paliativa a utilização de preenchedores faciais, tornando-se uma proposta de tratamento estético.

## Palavras-chave

Ácido hialurônico; Hidroxiapatita de cálcio; Preenchedor facial; Harmonização orofacial.

## Abstract

Use of Calcium Hydroxyapatite and Hyaluronic Acid as Facial Fillers: Case report

## Abstract

Contemporary dentistry is associated, in addition to function, to facial aesthetics. Orofacial harmonization brings a set of aesthetic procedures that aims to balance the aesthetic and functional aspect of the face, meeting the expectations of people who seek a broader aesthetic gain. The use of Hyaluronic Acid and Calcium Hydroxyapatite as facial fillers are not only related to the correction of aging manifestations, but also in aesthetic cases involving facial asymmetries. The female patient, 24 years old, presented aesthetic discomfort due to mandibular retrognathism. Even aware of the need for surgery, the patient decided to use facial fillers as a palliative measure, becoming a proposal for aesthetic treatment.

## Keywords

Hyaluronic acid; Calcium hydroxyapatite; Facial filler; Orofacial harmonization.

## Introdução

O fator estético tem preenchido uma área de grande destaque na odontologia contemporânea. Com o aumento da expectativa de vida eleva-se também a procura por melhoria dos aspectos faciais. Entre outros fatores, isso ocorre porque com o avanço da idade é possível observar o envelhecimento da pele, principalmente na face; tornando-se, desta forma um dos motivos que levam as pessoas a buscarem recursos estéticos para diminuir os efeitos da idade ao longo dos anos<sup>1</sup>.

A Harmonização orofacial vem crescendo com suas novas técnicas trazendo como enfoque harmonizar a face de forma mais natural possível, buscando sempre atender as expectativas e reduzir os sinais de envelhecimento. Os Cirurgiões-Dentistas através desta especialidade podem atuar nesta área, solucionando casos complexos, principalmente por se tratar de uma área de ação multidisciplinar<sup>2</sup>.

De acordo com a legislação vigente que regula a Odontologia no Brasil (Lei 5.081/66) e a Resolução-CFO-198/2019, o cirurgião-dentista pode e tem conhecimentos necessários da face para realizar a harmonização orofacial, assim como os médicos.

A aplicação de preenchedores faciais como o Ácido Hialurônico (AH) e Hidroxiapatita de Cálcio (CaHA) possuem indicações de aspecto estético e funcional. Logo, é fundamental que o Cirurgião Dentista possua um bom senso e conhecimento não só da anatomia facial como também da necessidade e expectativa de cada paciente, levando em consideração a importância do tratamento multidisciplinar e possíveis necessidades nas indicações de outros profissionais ao paciente<sup>3</sup>.

A utilização do ácido hialurônico e Hidroxiapatita de Cálcio para procedimentos de preenchimento facial é seguro, por se tratar de substâncias biocompatíveis, sem indícios de causar nenhum tipo de reação imunológica. É importante compreender até que ponto o profissional cirurgião-dentista pode utilizar este tipo de

substância e para quais finalidades ela pode ser utilizada, dentro dos aspectos éticos da profissão.

O presente relato de caso tem como objetivo demonstrar a aplicabilidade do Ácido Hialurônico e Hidroxiapatita de Cálcio como preenchedores faciais, relatando o caso de paciente com retrognatismo mandibular e queixa principal relacionada à estética.

## ÁCIDO HIALURÔNICO

O Ácido hialurônico (HA) é um líquido límpido, viscoso e componente natural da pele, ossos, cartilagens e tecido conjuntivo. Com o processo natural de envelhecimento, ocorre a diminuição dos níveis de HA tecidual. A molécula de HA (Figura 1) é um dissacarídeo de glicosaminoglicano composto de unidades repetidas alternadamente de ácido D-glucurônico e N-acetil-D-glucosamina. Em pH fisiológico, o HA é hidrofílico, apresenta propriedades elásticas que oferecem resistência à compressão, proporcionando proteção as estruturas subjacentes aos danos mecânicos existentes<sup>16</sup>.

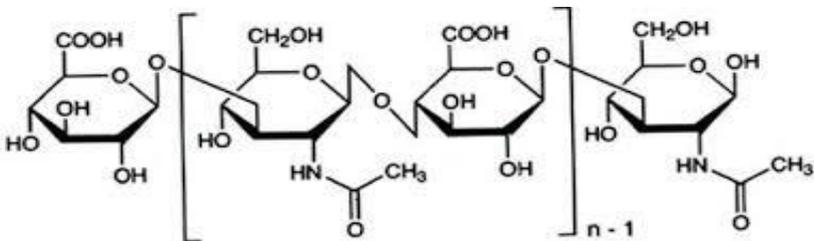


Figura 1- molécula de Ácido Hialurônico

A estabilização do HA ocorre durante o processo de fabricação para criar uma molécula que seja resistente a degradação mecânica e enzimática<sup>4</sup>. Neste processo, podem ocorrer modificações do HA por reticulação química entre seus filamentos,

por sua vez, aumentando a firmeza do produto, tornando-o mais resistente ao estresse e mais resistente à degradação enzimática *in vivo*, tendo como resultado uma duração mais longa do efeito de preenchimento<sup>5</sup>. A longevidade e viscosidade do produto varia de acordo com o fabricante.<sup>6</sup>

As características e diferentes indicações ao produto final do gel de ácido hialurônico acontecem devido as variações nos métodos para produzir e purificar o material de partida, a ligação cruzada, e a geração de partículas. A capacidade de reter água, a duração do efeito e a viscosidade estão relacionadas ao grau de ligação cruzada. Após a ligação cruzada, o gel é dividido em pequenas partículas para que seja possível sua aplicação<sup>4</sup>. Fatores como concentração de HA, quantidade de reticulação, tamanho de partícula, força de extrusão e módulo de elasticidade influenciam a seleção e as indicações do produto. Portanto, não há preenchimento de HA universal<sup>16</sup>.

Em termos clínicos, produtos com baixo módulo de elasticidade podem ser melhores para linhas finas e rugas, onde a firmeza não é desejada. Produtos com módulo de elasticidade alto podem ser mais adequados para elevação mais profunda do tecido, supraperiósteas<sup>16</sup>.

## HIDROXIAPATITA DE CÁLCIO

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<sup>21</sup>.

A CaHA também é chamada de preenchimento bioestimulante, pois com o tempo o gel carreador é gradualmente absorvido, deixando as microesferas de CaHA para induzir a colagênese no local da aplicação. A resposta histiocítica e fibroblástica no local parece resultar na produção de novo colágeno ao redor das microesferas.<sup>21,22</sup>

As microesferas têm forma lisa e são idênticas em composição ao componente mineral do osso e dentes humanos e, portanto, são inertes e não antigênicas. Logo, nenhum teste de sensibilidade é necessário antes do tratamento com CaHA. Com o tempo, as partículas de CaHA são decompostas em íons de cálcio e fosfato por meio de processos metabólicos e eliminadas por meio do sistema excretor. 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.<sup>15</sup>

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 24 anos, relatou como queixa principal "falta de queixo". Ao exame físico foi constatado ausência de projeção maxilo mandibular. Paciente informou já ter realizado tratamento ortodôntico durante 4 anos, dos 11 aos 15 anos. Além de já ter se submetido a cirurgia para correção de desvio de septo e rinoplastia. A paciente estava ciente de sua indicação para cirurgia ortognática, porém apresentava insegurança frente ao procedimento cirúrgico. Um dos motivos estava relacionado a mudança estética expressiva. Foi solicitada telerradiografia lateral para realização da análise cefalométrica (Figura 2) e escaneamento facial para planejamento (Figura 3).

Após análises facial e cefalométrica foi constatado que a paciente é classe I dentária, devido à compensação ortodôntica e classe II esquelética. Apresenta retrognatismo mandibular, perfil convexo e ângulo nasolabial aberto. Apresentava via aérea superior com espaço aéreo amplo, porém, depois da realização da cirurgia de desvio de septo e adenoide apresentou espaço aéreo em normalidade, melhorando dessa forma, o ronco. O ronco, por sua vez era a única perda de função relatada pela paciente.

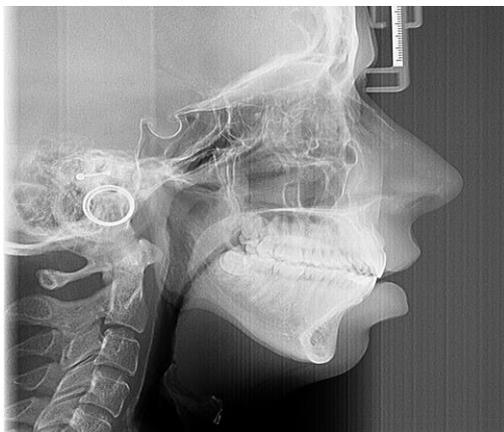


Figura 2- A: Telerradiografia lateral

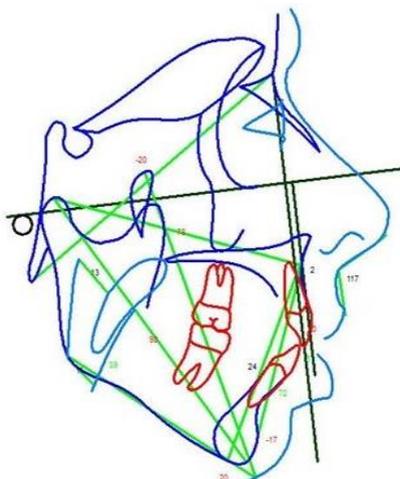


Figura 2 - B: Análise de McNamara



Figura 3 - Escaneamento facial antes do procedimento para planejamento

Foi proposto preenchimento com ácido hialurônico e hidroxapatita de Cálcio para aumento da projeção de mandíbula e mento, sua principal queixa.

Os produtos utilizados foram o Ácido Hialurônico Princess Volume Plus, Princess Volume com lidocaína com base em HA biofermentativo, sendo um implante de gel injetável viscoelástico HA altamente reticulado em uma concentração de 23 mg / mL em um tampão fisiológico e Radiesse - Hidroxapatita de Cálcio, um implante subdérmico injetável estéril, sem látex, apirogênico, semissólido, coeso, cujo principal componente é CaHA sintético, (Figura 4)



Figura 4 - Preenchedores faciais utilizados no procedimento

Antes de iniciar o preenchimento foi realizada a antissepsia intra e extra-oral com Riohex 2% (Diclonato de clorexidina, Rioquímica) e a anestesia com Lidocaina 2% + epinefrina 1:100.000 (Anestésico Alphacaine 2% 1:100.000 – Nova DFL) bloqueando os nervos mentuais bilateralmente.

O procedimento foi iniciado através da demarcação das regiões a serem preenchidas, servindo como guia trans-operatório. (Figura 5)

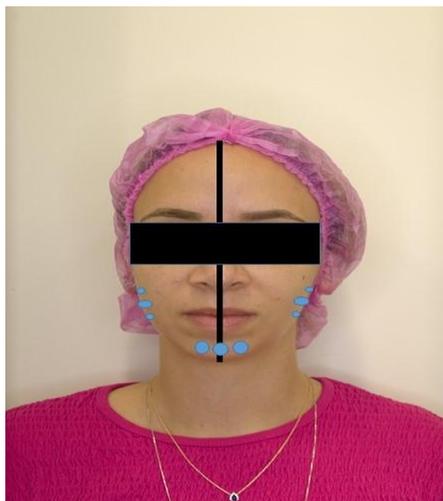


Figura 5- Pontos de aplicação dos preenchedores faciais

A paciente foi submetida a aplicação de injeções de Hidroxiapatita de Cálcio Radiesse, na técnica pontual ou “Técnica de Bolus” que consiste em a agulha ser introduzida em um ângulo de 90 graus em relação à pele, em média 1/3 da agulha, até a derme média e profunda e dispensar o gel preenchedor. Na região dos ângulos de mandíbula direito e esquerdo foi injetada a quantidade de 0,65ml para cada lado e 0,2ml para região de mento, com a agulha de calibre 27G, justa ósseo.

Após as injeções de Radiesse, foram utilizadas as seringas de ácido hialurônico, também na técnica de bolus, supraperiosteal,

onde foi aplicado 1 ml de ácido hialurônico Volume Plus da Princess em cada uma das regiões descritas acima.

Para a finalização do procedimento foram utilizados mais 3 ml de ácido hialurônico Volume da Princess nas mesmas regiões, porém com a técnica de retroinjeção, na qual a agulha é introduzida em um ângulo de 30 graus em relação à pele, na profundidade desejada, avançando-se até a base e injetando o preenchedor em uma trajetória linear, conforme a retirada lenta da agulha

É importante salientar que nas regiões onde há o risco de injeção do produto intravascular foram realizadas aspirações, de 15 à 20 segundos antes da aplicação do material preenchedor, com a finalidade de evitar possíveis complicações.

Ao concluir o procedimento a região do ângulo da mandíbula apresentou-se bem definido, satisfatória projeção do mento e a paciente apresentou alto grau de satisfação. (Figura 6,7,8,9,10)

As recomendações pós procedimento foram colocar gelo nas primeiras horas, não manipular o local, não usar maquiagem nas primeiras 24 horas, não se expor ao sol ou calor excessivo. Foi observado como reação adversa edema no lado esquerdo após 24h do procedimento, Foi realizada a aplicação de laser no local e solicitado para paciente fazer compressa quente. Após alguns dias ocorreu regressão do edema e a paciente apresentou alto grau de satisfação com os resultados.



Figura 6: Paciente em ângulo de 45°. (A) antes do procedimento. (B) pós-imediato. (C) após 1 mês da realização do preenchimento.



Figura 7: Paciente em ângulo de 45°. (A) antes do procedimento. (B) pós-  
imediatamente. (C) após 1 mês da realização do procedimento



Figura 8: Paciente vista frontal. (A) antes do procedimento. (B) pós-  
imediatamente. (C) após 1 mês de realização do procedimento

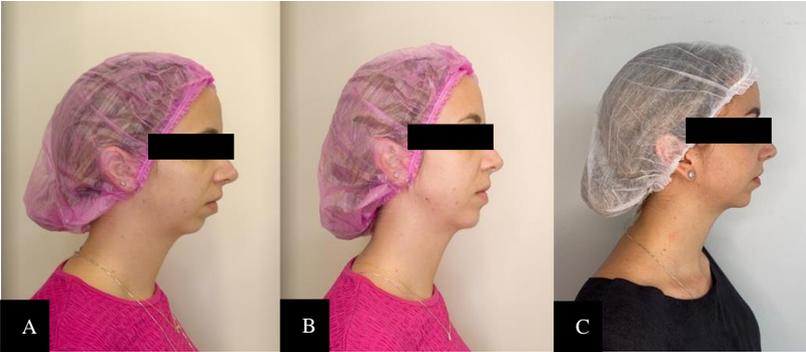


Figura 9: Paciente vista lateral. (A) antes do procedimento, (B) pós- imediato. (C) após 1 mês da realização do preenchimento



Figura 10: Paciente vista lateral. (A) antes do procedimento, (B) pós- imediato. (C) após 1 mês da realização do preenchimento.

## DISCUSSÃO

A aplicação de preenchedores faciais possui indicações de aspecto estético e funcional.<sup>1</sup>

A escolha do material será realizada pelo profissional de acordo a necessidade e perfil de cada paciente. Os preenchedores a base de ácido hialurônico são atualmente os mais comercializados, devido à facilidade de aplicação, à eficácia previsível, ao bom perfil de segurança, a rápida recuperação do paciente e custo financeiro menor.<sup>3</sup>

Embora geralmente considerado seguro quando usado por profissionais devidamente treinados, existem riscos associados e complicações potencialmente graves. Pode-se esperar um leve inchaço e hematomas; raramente, pode ocorrer inchaço persistente, especialmente na área orbital inferior. Nódulos e granulomas palpáveis não são comuns quando a técnica de injeção adequada é usada. Complicações mais sérias geralmente envolvem uma injeção intravascular, que pode causar necrose tecidual significativa e cegueira.<sup>7</sup>

IBRAHIM et. al.<sup>8</sup> observaram aumento na ocorrência de complicações como nódulos de início tardio e eventos intravasculares. As complicações podem ser reduzidas ou mesmo evitadas por alto nível de conhecimento da anatomia facial alinhado ao conhecimento das complicações possíveis como consciência dos primeiros sinais de comprometimento vascular.<sup>9,10</sup>

Infecções ativas próximas à área de aplicação (intraoral, envolvendo mucosas, dental ou até mesmo sinusite) ou no local da injeção ou hipersensibilidade ao material preenchedor, são as maiores contraindicações para realização de preenchimento cutâneo.<sup>13</sup>

A hidroxiapatita de cálcio é uma substância natural do organismo, encontrada em ossos e dentes. Os preenchedores com hidroxiapatita de cálcio também apresentam em sua formulação

celulose, glicerina e solução salina. Após aplicação, todas essas substâncias serão absorvidas, permanecendo somente as partículas que serão degradadas em maior tempo (em torno de 10 a 14 meses), após ser degradada, ocorre a estimulação da produção de novo colágeno no local em que foi injetado, o que justifica o efeito total de 18 a 24 meses.<sup>13, 14, 15</sup>

A anamnese em uma ou mais consultas é de extrema necessidade antes do procedimento, pois esclarecerá a motivação do paciente para realização ao tratamento e as suas expectativas para saber se corresponde a possibilidade de suprir o que é desejado. Devem-se considerar os "conceitos de beleza" do profissional e do paciente, associados ao bom senso estético e aos padrões socioculturais vigentes.<sup>12</sup> Quando necessário, solicitar ao médico suspensão temporária de anticoagulantes e antiinflamatórios não esteroidais de sete a dez dias antes do procedimento, com o intuito de minimizar o aumento de sangramento. Após o procedimento o paciente é aconselhado a minimizar esforços no local da aplicação e só tomar os medicamentos nos próximos dois dias, reduzindo desta forma possíveis edemas.<sup>17</sup>

Em casos de resultados insatisfatórios e complicações após o procedimento com o ácido hialurônico, o material injetado pode ser dissolvido pela utilização de hialuronidase.<sup>18; 19</sup>

A técnica de injeção adequada de preenchimentos de HA é importante para minimizar complicações e maximizar a eficácia. Embora raro, há possibilidade de biofilmes bacterianos causarem infecções persistentes no local da injeção. Para conforto do paciente, a anestesia tópica e bloqueio do nervo é frequentemente utilizada. A média recomendada para anestesia local em uma mesma área anatômica para este tipo de procedimento é de 1 ml e com perfil de segurança 2 ml. Caso seja observado a necessidade de aplicação para um melhor resultado, é necessário realizar em uma nova sessão para a aplicação. Novos produtos de preenchimento de HA estão disponíveis contendo em seus componentes anestésico, como a lidocaína. Como a dor é uma

queixa comum entre os pacientes, melhores técnicas de controle da dor podem melhorar muito a satisfação do paciente. <sup>11,19</sup>.

Após a aplicação podem ocorrer leves edemas e inchaços, que geralmente desaparecem em até 24 horas. De modo geral, o paciente poderá retornar normalmente às suas atividades de rotina, bastando realizar compressas de água fria e se medicar com analgésicos e/ou anti-inflamatórios prescritos pelo cirurgião-dentista <sup>19</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do Ácido Hialurônico e Hidroxiapatita de Cálcio enquanto preenchedores faciais podem ser uma boa alternativa para pacientes que procuram volumização da face e o equilíbrio harmônico das proporções individuais entre as estruturas faciais. Esses tratamentos oferecem uma alternativa a alguns procedimentos cirúrgicos com a vantagem de resultados instantâneos, tempo mínimo de cicatrização e baixo índice de complicações. No entanto, o sucesso depende da seleção criteriosa de pacientes, produtos e procedimentos para alcançar resultados favoráveis.

Novas pesquisas devem ser realizadas sobre os materiais indicados para a harmonização orofacial, seja de natureza de inovação tecnológica, mas também contexto de reação tecidual, assim como a utilização de técnicas. Embasamento teórico é necessário para que os profissionais possam realizar procedimentos mais seguros e que possam também prevenir possíveis complicações.

## REFERÊNCIAS

1. Ferreira NR, Capobianco MP. Uso do ácido hialurônico na prevenção do envelhecimento facial. 2016.
2. Rios M. Harmonização orofacial: um novo conceito na odontologia. São Paulo: Artes Médicas, 2017
3. Goodman GJ, Swift A, Regminton BK.. Current Concepts in the Use of Voluma, Volift, and Volbella. *Plast Reconstr Surg*. 2015 Nov; 136 (5):139S-148S
4. Sattler G; Gout U. Guia ilustrado para preenchimentos injetáveis: bases, indicações, tratamentos. 1. ed. São Paulo: Quintessence editora, 2017
5. Colemann k. Cirurgia Plástica Educational Comissão DATA Foundation. Cross-linked enchimentos de ácido hialurônico. *Plast Reconstr Surg*. 2006; 117: 661-665.
- 6- Carruthers, J.; Carruthers, A. A prospective, randomized, parallel group study analyzing the effect of BTX-A and nonanimal sourced hyaluronic acid in combination compared with NASHA alone in severe glabellar rhytides in adult female subjects. *Dermatol Surg*., v. 29, n. 8, p. 802-9, 2015
7. DeLorenzi C. Complications of Injectable fillers, part 2: vascular complications. *Aesthet Surg J* 2014;34: 584–600.
8. Ibrahim S, Overman J, Arndt KA, Dover JS. Nódulos de enchimento: inflamatória ou infecciosa? Uma revisão de biofilmes e suas implicações na prática clínica. *Dermatológica Surg*. 2017;44(1):53–60
9. Boulle K. Gestão de complicações após o implante de cargas. *Cosmet J Dermatol*. 2004;3(1):2–15.
10. Heydenrych I, Kapoor M, Boulle K, Goodman G, Swift A, Kumar N et al. Plano de 10 pontos para evitar complicações relacionadas com o enchimento dérmicos ácido hialurônico durante procedimentos estéticos faciais e algoritmos para a gestão. *Clínica, Cosméticos e Investigacional Dermatologia*. 2018; (11) 603-611

11. Rayess, HM; Peter FS; Curtis Hanba. A Cross-sectional Analysis of Adverse Events and Litigation for Injectable Fillers. *JAMA Facial Plastic Surgery*. 2017
12. Almeida A, Sampaio G. Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização - Parte 1. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, São Paulo, v.8, n.2, p.148-153, 2016.
13. Parada, M, Carzeta Camila, Afonso N. Overview and management of fillers complications. *Surgical & Cosmetic Dermatology*. 2016
14. Muti GF. Open-label, post-marketing study to evaluate the performance and safety of calcium hydroxylapatite with integral lidocaine to correct facial volume loss. *J Drugs Dermatol* 2019;18(1):86-91
15. Kadouch JA. Calcium hydroxylapatite: a review on safety and complications. *J Cosmet Dermatol* 2017;16(2):152-61.
16. Dallara JM, Baspeyras M, Bui P, Cartier H, Charavel MH, Dumas L. Calcium hydroxylapatite for jawline rejuvenation: consensus recommendations. *J Cosmet Dermatol* 2014;13(1):3-14
17. Crocco EI, Alves RO; Alessil C. Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. *Surg Cosmet Dermatol.*, v. 4, no. 3, p. 259-263, 2012.
18. Fang H, Rahman E, Kapoor KM. Gerir complicações de envolvimento artéria submentoniano após a injeção de enchimento de ácido hialurônico na região queixo. *Plast Reconstr Surg Glob Abrir*. 2018;6(5):1–4
19. Gomes RK, Gabriel M. *Cosmetologia: Descomplicando os Princípios Ativos*. 1ª ed. São Paulo. Livraria Médica Paulista Editora, 2006
21. Baker C. Methylcellulose & Sodium Carboxymethylcellulose: Uses in Paper Conservation. The American Institute for Conservation. Volume one, 1982. <http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/bpg/annual/v01/bp01-04.html>. Accessed February 28, 2016

22. Marmur ES, Phelps R, Goldberg DJ. Clinical, histologic, and electron microscopic findings after injection of a calcium hydroxylapatite filler. *J Cosmet Laser Ther* 2004; 6: 223.
23. Berlin AL, Hussain M, Goldberg DJ. Calcium hydroxylapatite filler for facial rejuvenation: a histologic and immune
24. Dallara JM, Baspeyras M, Bui P, Cartier H, Charavel MH. Calcium hydroxylapatite for jawline rejuvenation: consensus recommendations. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2014. 13(1), 314. 36.
- 25- Kim, Ji-Eon; Sykes, Jonathan (2011). Hyaluronic Acid Fillers: History and Overview. *Facial Plastic Surgery*, 27(6), 523–528. doi:10.1055/s-0031-1298785

## Anexos

### NORMAS DA REVISTA

#### Normas de publicação

A revista FACE é um periódico científico produzido pela VMCom envolvendo os procedimentos de Odontologia Estética Multidisciplinar e Harmonização Orofacial.

A publicação recebe manuscritos sobre as áreas básicas e clínicas (pesquisa básica, revisões da literatura, séries de casos, relatos de casos inovadores, comunicações prévias etc.).

Todos os manuscritos devem ser formatados usando-se o sistema Vancouver (Sistema Numérico de Citação).

A revista usa o sistema de avaliação por pares e preza pela confidencialidade das avaliações.

#### Como enviar os trabalhos

Os autores podem enviar seus trabalhos ou tirar dúvidas através do e-mail [artigos@vmcom.com.br](mailto:artigos@vmcom.com.br). Para falar com a redação da FACE, entre em contato pelo telefone (11) 2168-3400.

#### NORMAS DE PUBLICAÇÃO:

##### 1. OBJETIVO

A revista FACE destina-se à publicação de trabalhos inéditos de pesquisa aplicada, bem como artigos de atualização, relatos de casos clínicos e revisão da literatura em Odontologia Estética Multidisciplinar e Harmonização Orofacial, conforme as seguintes áreas:

Biomateriais Preenchedores;

Neurotoxinas;

Materiais Bioestimuladores (Fios de Sustentação, Fios de Indução Colágeno, Enzimas e Lipolíticos e Hemoderivados – PRP, PRF e outros);

Estética Rosa (Periodontal e Perimplantar);

Estética Branca (Prótese Dentária e Dentística);

Estruturas Anatômicas (Anatomia Facial e Intra-oral, Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares; e Terapias Biofotônicas (Laser, LED, PDT, ILIB, dentre outros).

## 2. NORMAS

2.1. Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua apresentação/publicação/postagem simultânea ou não em outro periódico, mídia/rede social.

2.2. A revista FACE, por meio da VMCom, reserva todos os direitos autorais dos artigos publicados.

2.3. A revista FACE receberá para publicação trabalhos redigidos em português.

2.4. A revista FACE FACE submeterá os originais à apreciação do Conselho Científico, que decidirá sobre a sua aceitação.

Os nomes dos relatores/avaliadores permanecerão em sigilo e estes não terão ciência dos autores do trabalho analisado.

2.5. Além das informações relativas ao trabalho, o autor responsável deverá submeter o Termo de Cessão de Direitos Autorais e o Formulário de Conflito de Interesses com assinatura de todos os autores do manuscrito.

2.6. Também será necessária uma nota de esclarecimento, conforme modelo abaixo.

Nota de esclarecimento:

Nós, os autores deste trabalho, não recebemos apoio financeiro para pesquisa dado por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Nós, ou os membros de nossas famílias, não recebemos honorários de consultoria ou fomos pagos como avaliadores por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não possuímos ações ou investimentos em organizações que também possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Não recebemos honorários de apresentações vindos de organizações que com fins lucrativos possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Não estamos empregados pela entidade comercial que patrocinou o estudo e também não possuímos patentes ou

royalties, nem trabalhamos como testemunha especializada ou realizamos atividades para uma entidade com interesse financeiro nesta área.

2.7. Os trabalhos desenvolvidos em instituições oficiais de ensino e/ou pesquisa deverão conter, no texto, referências à aprovação pelo Comitê de Ética local. As experimentações envolvendo pesquisa com humanos devem ser conduzidas de acordo com princípios éticos (Declaração de Helsinki, versão 2008). As experimentações envolvendo pesquisa em animais devem seguir os princípios do Coeba (Brazilian College on Animal Experimentation – [www.coeba.org.br](http://www.coeba.org.br)).

2.8. Todos os trabalhos com imagens de pacientes, lábios, dentes, faces etc., com identificação ou não, deverão ser submetidos acompanhados do Formulário de Consentimento do Paciente, assinado pelo próprio paciente ou responsável.

### 3. APRESENTAÇÃO

#### 3.1. Estrutura

3.1.1. Trabalhos científicos originais – (pesquisas) – Deverão conter título, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo, palavras-chave, introdução, proposição, material(ais) e método(s), resultados, discussão, conclusão, nota de esclarecimento, dados de contato do autor responsável título em inglês, resumo em inglês (abstract), palavras-chave em inglês (key words) e referências bibliográficas. Não serão aceitos trabalhos já postados em redes sociais de acesso público ou privado.

Limites: texto com, no máximo, 35.000 caracteres (com espaços), 4 tabelas ou quadros e 20 imagens (sendo, no máximo, 4 gráficos e 16 figuras).

3.1.2. Revisão da literatura – Deverão conter título em português, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo estruturado, palavras-chave, introdução, materiais e métodos, resultados, discussão e conclusão, nota de esclarecimento, dados de contato do autor responsável, título em inglês, resumo em inglês (abstract), palavras-chave em inglês (keywords) e

referências bibliográficas.

Limites: texto com, no máximo, 25.000 caracteres (com espaços), 4 tabelas ou quadros e 20 imagens (sendo, no máximo, 4 gráficos e 16 figuras).

Recomenda-se que os autores sigam as orientações Prisma Statement Guidelines.

3.1.3. Relato de caso(s) clínico(s) – Deverão conter título, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo, palavras-chave, introdução, relato do(s) caso(s) clínico(s), discussão, conclusão, nota de esclarecimento, dados de contato do autor responsável, título em inglês, resumo em inglês (abstract), palavras-chave em inglês (key words) e referências bibliográficas.

Limites: texto com, no máximo, 18.000 caracteres (com espaços), 2 tabelas ou quadros e 34 imagens (sendo, no máximo, 2 gráficos e 32 figuras).

3.2. Formatação:

- a. Título em português: máximo de 90 caracteres
- b. Titulação e Orcid do(s) autor(es): citar até 2 títulos principais
- c. Palavras-chave: máximo de cinco. Consultar Descritores em Ciências da Saúde – Bireme ([www.bireme.br/decs/](http://www.bireme.br/decs/))

3.3 Citações de referências bibliográficas

- a. No texto, seguir o Sistema Numérico de Citação, no qual somente os números índices das referências, na forma sobrescrita, são indicados no texto.
- b. Números sequenciais devem ser separados por hífen (ex.: 4-5); números aleatórios devem ser separados por vírgula (ex.: 7, 12, 21).
- c. Não citar os nomes dos autores e o ano de publicação.

3.4 Padrões das Fotos: as fotografias de face devem estar padronizadas (fundo preto, branco ou cinza, e pacientes na mesma posição da cabeça para a devida comparação do resultado dos tratamentos).

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

4.1. Quantidade máxima de 30 referências bibliográficas por trabalho. Revisões de literatura poderão conter mais referências.

4.2. A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade única e exclusiva dos autores.

4.3. A apresentação das referências bibliográficas deve seguir a normatização do estilo Vancouver, conforme orientações fornecidas pelo International Committee of Medical Journal Editors ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)) no “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals”.

4.4. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o “List of Journals Indexed in Index Medicus” e digitados sem negrito, itálico, grifo/sublinhado ou pontuações (ponto, vírgula, ponto e vírgula). Os autores devem seguir também a base de dados PubMed/MEDLINE para abreviação dos periódicos.

4.5. As referências devem ser numeradas em ordem de entrada no texto pelos sobrenomes dos autores, que devem ser seguidos pelos seus prenomes abreviados, sem ponto ou vírgula. A vírgula só deve ser usada entre os nomes dos diferentes autores. Incluir ano, volume, número/edição e páginas do artigo logo após o título do periódico.

Exemplo: “Schmidlin PR, Sahrman P, Ramel C, Imfeld T, Müller J, Roos M et al. Peri-implantitis prevalence and treatment in implant oriented private practices: A cross-sectional postal and Internet survey. Schweiz Monatsschr Zahnmed 2012;122(12):1136-44.”

4.5.1. Nas publicações com até seis autores, citam-se todos.

4.5.2. Nas publicações com sete ou mais autores, citam-se os seis primeiros e, em seguida, a expressão latina et al.

4.6. Deve-se evitar a citação de comunicações pessoais, trabalhos em andamento e os não publicados; caso seja estritamente necessária sua citação, as informações não devem ser incluídas na lista de referências, mas citadas em notas de rodapé.

4.7. Exemplos

Brånemark P-I, Hansson BO, Adell R, Breine U, Lindstrom J,

Hallen O et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience form a 10-year period. Stockholm: Alqvist & Wiksell International, 1977.

4.7.2. Capítulo de livro:

Baron R. Mechanics and regulation on osteoclastic bone resorption. In: Norton LA, Burstone CJ. The biology of tooth movement. Florida: CRC, 1989. p.269-73.

4.7.3. Editor(es) ou compilador(es) como autor(es):

Brånemark PI, Oliveira MF (eds). Craniofacial prostheses: anaplastology and osseointegration. Chicago: Quintessence; 1997.

4.7.4. Organização ou sociedade como autor:

Clinical Research Associates. Glass ionomer-resin: state of art. Clin Res Assoc Newsletter 1993;17:1-2.

4.7.5. Artigo de periódico:

Diacov NL, Sá JR. Absenteísmo odontológico. Rev Odont Unesp 1988;17(1/2):183-9.

4.7.6. Artigo sem indicação de autor:

Fracture strength of human teeth with cavity preparations. J Prosthet Dent 1980;43(4):419-22.

4.7.7. Resumo:

Steet TC. Marginal adaptation of composite restoration with and without flowable liner [abstract]. J Dent Res 2000;79:1002.

4.7.8. Dissertação e tese:

Molina SMG. Avaliação do desenvolvimento físico de pré-escolares de Piracicaba, SP [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas;1997.

4.7.9. Trabalho apresentado em evento:

Buser D. Estética em implantes de um ponto de vista cirúrgico. In: 3º Congresso Internacional de Osseointegração: 2002; APCD - São Paulo. Anais. São Paulo: EVM; 2002. p. 18.

4.7.10. Artigo em periódico on-line/internet:

Tanriverdi et al. Na in vitro test model for investigation of disinfection of dentinal tubules infected with enterococcus

faecalis. Braz Dent J 1997,8(2):67- 72. [Online] Available from Internet. [cited 30-6-1998]. ISSN 0103-6440.

## 5. TABELAS OU QUADROS

5.1. Devem constar sob as denominações “Tabela” ou “Quadro” no arquivo eletrônico e ser numerados em algarismos arábicos.

5.2. A legenda deve acompanhar a tabela ou o quadro e ser posicionada abaixo destes.

5.3. Devem ser autoexplicativos e, obrigatoriamente, citados no corpo do texto na ordem de sua numeração.

5.4. Sinais ou siglas apresentados devem estar traduzidos em nota colocada abaixo do corpo da tabela/quadro ou em sua legenda.

## 6. IMAGENS (Figuras e Gráficos)

### 6.1. Figuras

6.1.1. Devem constar sob a denominação “Figura” e ser numeradas com algarismos arábicos.

6.1.3. Devem, obrigatoriamente, ser citadas no corpo do texto na ordem de sua numeração.

6.1.4. Sinais ou siglas devem estar traduzidos em sua legenda.

6.1.5. Na apresentação de imagens e texto, deve-se evitar o uso de iniciais, nome e número de registro de pacientes. O paciente não poderá ser identificado ou estar reconhecível em fotografias, a menos que expresse por escrito o seu consentimento, o qual deve acompanhar o trabalho enviado.

6.1.6. Devem possuir boa qualidade técnica e artística, utilizando o recurso de resolução máxima do equipamento/câmera fotográfica.

6.1.7. Devem ter resolução mínima de 300 dpi, nos formatos TIFF ou JPG e altura mínima de 15 cm.

6.1.8. Não devem, em hipótese alguma, ser enviadas incorporadas a arquivos programas de apresentação e editores de texto, como Word, PowerPoint, Keynote, etc.

### 6.2. Gráficos

6.2.1. Devem constar sob a denominação “Figura”, numerados com algarismos arábicos e fornecidos em arquivo à parte, com largura mínima de 10 cm. Os gráficos devem ser enviados no formato XLS ou XLSX (Microsoft Office Excel).

6.2.3. Devem, obrigatoriamente, ser citados no corpo do texto, na ordem de sua numeração.

6.2.4. Sinais ou siglas apresentados devem estar traduzidos em sua legenda.

6.2.5. As grandezas demonstradas na forma de barra, setor, curva ou outra forma gráfica devem vir acompanhadas dos respectivos valores numéricos para permitir sua reprodução com precisão.

#### TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS:

Clique aqui e imprima o Termo de Cessão de Direitos Autorais padrão.

Eu (nós), [nome(s) do(s) autor(es)], autor(es) do trabalho intitulado [título do trabalho], o qual submeto(emos) à apreciação da revista FACE para nela ser publicado, declaro(amos) concordar, por meio deste suficiente instrumento, que os direitos autorais referentes ao citado trabalho, bem como de todos os itens que o acompanham (imagens, tabelas, quadros etc.), tornem-se propriedade exclusiva da VMCom a partir da data de sua submissão, sendo vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra revista ou meio de divulgação de qualquer natureza, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida junto à equipe da VMCom. Declaro(amos) serem verdadeiras as informações do formulário de Conflito de interesse. No caso de não aceitação para publicação, essa cessão de direitos autorais será automaticamente revogada após a entrega da Carta de Devolução do citado trabalho, mediante o recebimento, por parte do(s) autor(es), de ofício específico para esse fim.

#### FORMULÁRIO DE CONFLITO DE INTERESSES

Clique aqui e imprima o Formulário de Conflito de Interesses padrão

CONFLITO DE INTERESSES	SIM	NÃO
Eu recebi apoio financeiro para pesquisa, dado por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho.		
Eu ou os membros da minha família recebemos honorários de consultoria ou fomos pagos como avaliadores por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho.		
Eu ou os membros da minha família possuímos ações ou investimentos em organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho.		
Eu recebi honorários de apresentações, vindos de organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho.		
Estou empregado/ faço consultoria pela entidade comercial que patrocinou o estudo.		
Possuo patentes ou royalties, trabalho como testemunha especializada ou realizo atividades para uma entidade com interesse financeiro nesta área (forneça uma descrição resumida).		

## Formulário de Consentimento do Paciente

Eu, \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, RGnº \_\_\_\_\_,  
 residente à \_\_\_\_\_  
 nº \_\_\_\_\_, Complemento: \_\_\_\_\_, Bairro: \_\_\_\_\_,  
 na cidade de \_\_\_\_\_, paciente (ou  
 responsável legal de: \_\_\_\_\_  
 ), por meio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido,  
 consinto que o Dr. \_\_\_\_\_

tire fotografias, faça vídeos e outros tipos de imagens minhas, sobre o meu caso clínico. Consinto que estas imagens sejam utilizadas para finalidade didática e científica, divulgadas em aulas, palestras, conferências, cursos, congressos etc., e publicadas em livros, artigos, portais de internet, revistas científicas e similares, podendo inclusive ser mostrado o meu rosto, o que pode fazer com que eu (ou ele) seja reconhecido.

Consinto também que sejam utilizadas e divulgadas as imagens de meus exames, como radiografias, tomografias computadorizadas, ressonâncias magnéticas, ultrassons, eletromiografias, histopatológicos (exame no microscópio da peça cirúrgica retirada) e outros.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da publicação.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das minhas imagens e também compreendi que o Dr. \_\_\_\_\_ e a equipe de profissionais que me atende e atenderá durante todo o tratamento não terá qualquer tipo de ganho financeiro com a exposição da minha imagem nas referidas publicações.

Assinatura do paciente ou responsável:

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

REVISÃO DA LITERATURA – ESTRUTURA DAS SEÇÕES

## TÍTULO

RESUMO ESTRUTURADO (Objetivos, Material e Métodos, Resultados, Conclusão)

## PALAVRAS-CHAVE

## INTRODUÇÃO

- finalizar a introdução com a pergunta da revisão

## MATERIAL E MÉTODOS

Estratégia de busca

Critérios de inclusão /exclusão

Escalas quantitativas e qualitativas usadas para avaliação dos trabalhos

Desfecho primário e/ou desfecho secundário

RESULTADOS - dizer o desenho e quantificar: prospectivo, retrospectivo, caso-controle, transversal, relato de caso

- dizer se é estudo em animal ou ser humano, ou de bancada de laboratório (biomecânica, por exemplo)

- dizer a qualidade geral do material selecionado (muitos vieses, etc.)

- colocar Tabelas descritivas contendo (autor (ano), desenho do estudo, resultados (desfechos primários e/ou secundários) e comentários quando pertinente.

## DISCUSSÃO

- abrir os tópicos por seções e fazer os comentários

## CONCLUSÃO

Olhar a pergunta feita e concluir.