

FACSETE- FACULDADE SETE LAGOAS

VALÉRIA APARECIDA FENZI ANICETO

**A UTILIZAÇÃO DO ÁCIDO HIALURÔNICO COMO COADJUVANTE
NA HARMONIZAÇÃO FACIAL**

**SÃO PAULO
2019**

VALÉRIA FENZI ANICETO

**A UTILIZAÇÃO DO ÁCIDO HIALURÔNICO COMO COADJUVANTE
NA HARMONIZAÇÃO FACIAL**

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas Biblioteca Professor Doutor Paulo Neves de Carvalho, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em harmonização orofacial.

Orientador: Profa. Dra. Lucila Largura

VALÉRIA FENZI ANICETO

A UTILIZAÇÃO DO ÁCIDO HIALURÔNICO COMO COADJUVANTE NA HARMONIZAÇÃO FACIAL

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas Biblioteca Professor Doutor Paulo Neves de Carvalho, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em harmonização orofacial.

BANCA EXAMINADORA

Prof.

Prof.

Prof.

RESUMO

O ácido hialurônico, caracteriza-se por ser minimamente invasivo para estimular a produção de colágeno e atenuar leves desequilíbrios na mandíbula ou nos lábios, bem como para preencher determinadas áreas da face que estão diretas ou indiretamente associadas ao funcionalismo e/ou à estética odontológica. Assim, se propôs este trabalho com o objetivo de revisar a literatura abordando atualidades sobre a utilização do ácido hialurônico como coadjuvante na harmonização facial. Foi possível concluir que: O ácido hialurônico é um dos principais preenchedores aplicados em tecidos moles com objetivo estético mais utilizados em todo o mundo. A análise facial é uma importante etapa avaliativa de todo tratamento odontológico, que tem por objetivo correções estéticas, dentárias, bucais e faciais. Ainda que o ácido hialurônico seja muito utilizado, é muito importante a necessidade de preciso conhecimento anatômico para a prevenção de intercorrências. Apesar da eficácia da sua aplicação em outras regiões da face, a reconstituição de papilas interdentárias pareceu ser uma das outras utilizações do ácido hialurônico na obtenção de um sorriso harmônico.

Palavras-chave: Ortodontia. Estética facial. Ácido hialurônico.

ABSTRACT

Hyaluronic acid, characterized by minimally invasive to stimulate the production of collagen and attenuate the levels of imbalances in the jaw or the lips, as well as to fill the areas of the face that are directly or indirectly associated with functionalism and / or dental esthetics . Thus, this is the literature review work on the use of hyaluronic acid as a coadjuvant in facial harmonization. This study is a eliminating the hyaluronic tissue is the amount of the main elements in the soft model. Facial analysis is a dental evaluation process, which aims at aesthetic, dental, oral and facial corrections. Although hyaluronic acid is widely used, it is very important to have an anatomical knowledge for an intercurrent intervention. Despite its application to other regions of the face, a reconstitution of interdental papillae was used as one of the main applications of hyaluronic acid in the scar of a harmonic smile.

Key words: Orthodontics. Facial aesthetics. Hyaluronic acid.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. PROPOSIÇÃO.....	8
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	9
4. DISCUSSÃO.....	20
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
REFERÊNCIAS.....	26

1. INTRODUÇÃO

A obtenção da estética e harmonia facial é um dos principais objetivos do tratamento ortodôntico. Pacientes tratados ortodonticamente esperam o tratamento para melhorar sua estética dentária e facial, portando a metodologia de diagnóstico está colocando em ênfase a avaliação dos tecidos moles.

Muitas análises cefalométricas têm sido propostas para estudar o tecido mole, no entanto, baseiam-se em pontos de referência dento esqueléticos que não são necessariamente consistentes com uma boa estética facial. Uma mudança na abordagem do diagnóstico e os objetivos do tratamento ortodôntico levaram os ortodontistas a lidar principalmente com a estética facial. Assim para obter um perfil harmônico é importante saber como dentes e estruturas esqueléticas estão relacionados a harmonização facial.

O tratamento dentário estético tem por objetivo principal um sorriso bonito. As características intrínsecas de um sorriso podem às vezes ser alteradas e às vezes não, já que são partes integrantes do indivíduo. Como tal, o campo da odontologia não tem alcance sobre essas características, e só pode fazer avaliações das mesmas. Avaliar a beleza é sempre subjetivo, no entanto, precisa-se de ferramentas adequadas para superar o desafio dessa subjetividade.

Na ortodontia, não basta apenas reconhecer o que está interferindo no sorriso - é necessário um diagnóstico do que não é normal para estabelecer um plano de tratamento. Assim como nos problemas funcionais, nos quais seguimos condutas que nos levam a um diagnóstico das anomalias, os problemas estéticos também exigem parâmetros para que possamos encontrar os defeitos. Ao procurar a visualização de problemas, várias regras e suposições são criadas, levando às vezes a uma subestimação de defeitos ou a uma supervalorização de regras, criando paradigmas que não são suportados por dados científicos comprovados. A própria essência da odontologia estética, que envolve critérios artísticos, contribui para esse fato.

Existem algumas ferramentas que podem ser usadas para esse fim. O Diagrama de Referências Estéticas Faciais (DFAR) é uma ferramenta de diagnóstico auxiliar que é adequada para esse fim. O diagrama consiste em seis quadros que

circundam os incisivos e caninos superiores; seus limites são específicos para cada referência estética. A função do DFAR é dar uma ideia exata do posicionamento e das proporções entre os dentes, bem como sua relação com a gengiva e os lábios. Originalmente concebido para auxiliar na visualização dos dentes anteriores superiores, o DFAR, quando auxiliado por dados adicionais, possibilita a avaliação objetiva do sorriso, facilitando o diagnóstico e o prognóstico estético. Assim, o objetivo deste trabalho será apresentar as novas características do DFAR e seu papel nas "seis linhas horizontais do sorriso", as quais, por sua vez, auxiliam no diagnóstico, tratamento e prognóstico da estética bucal.

A metodologia adotada para este estudo foi a revisão integrativa da literatura, sendo este, um método que tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado, permitindo também, a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo.

2. PROPOSIÇÃO

Este trabalho tem por objetivo de revisar a literatura abordando atualidades sobre a utilização do ácido hialurônico como coadjuvante na harmonização facial.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O ácido hialurônico é um mucopolissacarídeo natural de alta viscosidade no corpo humano. É encontrado no cordão umbilical, humor vítreo, líquido sinovial e articulações patológicas e é um componente universal dos espaços entre as células dos tecidos do corpo. O ácido hialurônico puro são inerentemente biocompatível. Tem a mesma estrutura química em todas as espécies e todos os tecidos. Embora as maiores concentrações de ácido hialurônico sejam encontradas nos tecidos conjuntivos, a maioria dos ácidos hialurônicos é encontrada na pele. (MACEDO, 2008)

Os benefícios de preenchimentos de ácido hialurônico são que uma vez injetado, o gel no preenchimento suporta e molda os tecidos dos lábios, controle sobre o volume do lábio. A quantidade de substância injetada pode ser controlada, de modo que o profissional tenha melhor controle sobre quanto volume de lábio é criado. As injeções podem ser dadas gradualmente durante diferentes consultas até que os resultados desejados sejam alcançados. Quaisquer nodulos e inchaços criados pelo movimento dos lábios podem ser dissolvidos facilmente. Pode haver menos hematomas e inchaço em comparação com outros preenchimentos dérmicos. Os resultados são razoavelmente duradouros, mas não permanentes. Como os preenchimentos de ácido hialurônico são feitos de substâncias similares àquelas encontradas no corpo, é improvável que causem uma reação alérgica. (ARNETT, 2009)

Para a harmonização facial utilizando o ácido hialurônico, é necessário utilizar o Diagrama de Referências Estéticas Faciais (DFAR) que foi criado para facilitar a visualização dos dentes anteriores superiores, sugerindo o que precisa ser criado ou alcançado com esses dentes, visando a melhor estética dentária possível. O objetivo do diagrama é dar uma ideia exata do posicionamento e das relações entre os dentes, bem como sua relação com a gengiva e os lábios em vista frontal. (GARBUGIO, 2010)

Esse diagrama consiste em seis quadros que circundam os incisivos e caninos superiores; seus limites são específicos para cada referência dentária, buscando uma harmonização facial. Cada quadro circunda seu respectivo dente,

observando seus limites, como pode ser observado na figura 1. Embora esses quadros possam servir como referências nos diferentes planos de observação, o DFAR é avaliado em uma visão de 90 ° do plano frontal - em outras palavras, perpendicular a ele. Seu uso facilita o planejamento e a visualização do melhor posicionamento estético dos dentes anteriores, e seu objetivo é fornecer dados que possam auxiliar na reorganização e reestruturação desses dentes, sempre que precisarem ser reposicionados e / ou restaurados. No entanto, embora a concepção original do DFAR seja útil para auxiliar na avaliação da estética bucal, algumas referências de estruturas dentárias, gengivais e labiais podem ser adicionadas ao seu formato, melhorando e facilitando a visualização do sorriso. (CÂMARA, 2010)

Figura 1 – Diagrama de Referências Estéticas Faciais

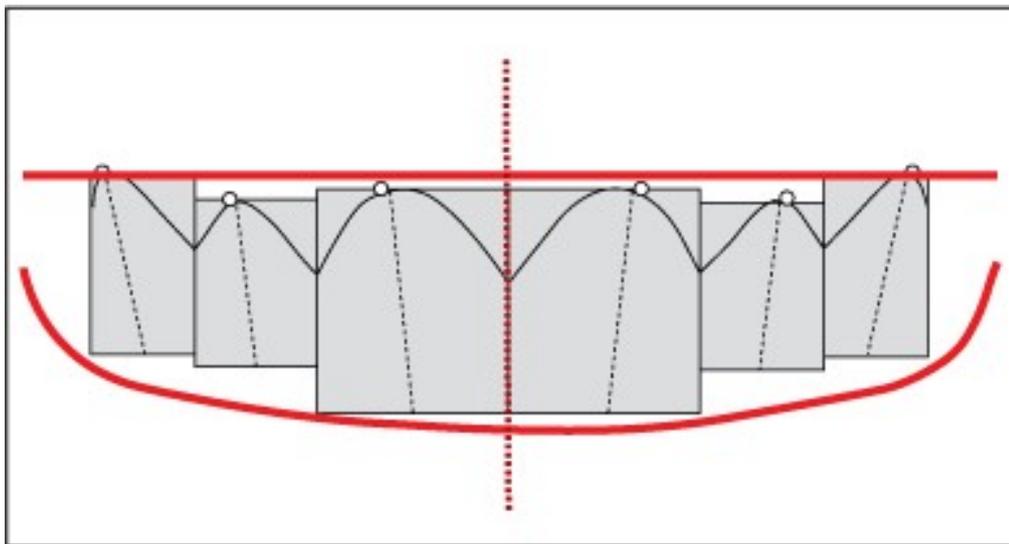


FIGURE 1 - Diagram of Facial Aesthetic References (DFAR).

Fonte: Câmara (2010)

No entanto, o sorriso não é apenas limitado aos dentes, também inclui a aparência dos lábios que cobrem os dentes, as dobras naso-labiais que mostra a presença ou não de ruptura epidérmica e dérmica em volta da boca, linhas ou comissuras orais. A aparência do tecido adjacente à boca é fundamental para o um tratamento estético dentário bem-sucedido, onde existe procedimentos para restauração e aprimoramento do mesmo. (AWAN, 2011)

Em seu formato original, o DFAR faz referência aos ápices gengivais, que são os marcos mais apicais do contorno gengival. A presente reavaliação acrescentará

os locais das extremidades das papilas gengivais (pontas papilares) e enfatizará os pontos de contato, conforme a figura 2. (KOVALIK, 2011)

Figura 2 – Diagrama de Referências Estéticas Faciais

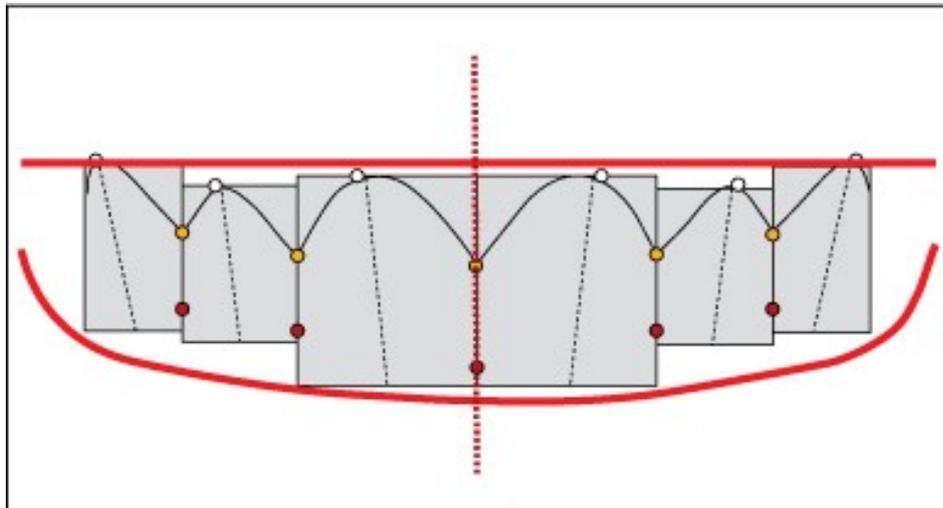


FIGURE 2 - DFAR with new reference points: contact points and gingival papillary tips.

Fonte: Pretel (2012)

Quando o propósito de um procedimento é reparar uma anomalia morfológica, no tratamento ortodôntico pode-se implementar métodos específicos de tratamento, no entanto, a contingência terapêutica deve ser levada em conta; não há obrigação legal de garantir resultados. A adesão estrita aos métodos de tratamento envolve maior prestação de contas. (PRETEL, 2012)

Os formulários devem ser individualizados e com o consentimento, informando aos seus pacientes os diferentes riscos incorridos ao se submeter tratamento com injeções de ácido hialurônico. O ácido hialurônico é uma molécula natural absorvível. O ácido hialurônico é uma substância que ocorre naturalmente no corpo humano, encontrado principalmente nas articulações, na placenta, no olho e na derme. O ácido hialurônico funciona como uma esponja e pode absorver a umidade: cada molécula pode absorver de 500 a 1000 vezes o seu próprio peso em água. Mas como o corpo envelhece, a quantidade de ácido hialurônico é diminuída; assim, surgiu com a ideia de usá-lo para compensar essa perda. (LIMA, 2012)

As outras duas linhas que compõem o grupo de linhas horizontais de sorriso são a linha do lábio superior e a linha do lábio inferior. Essas linhas, juntamente com as linhas dentária e gengival, compõem o grupo de seis linhas horizontais de sorriso, conforme figura 3. (MANSOURI, 2013)

Figura 3 – Diagrama de Referências Estéticas Faciais

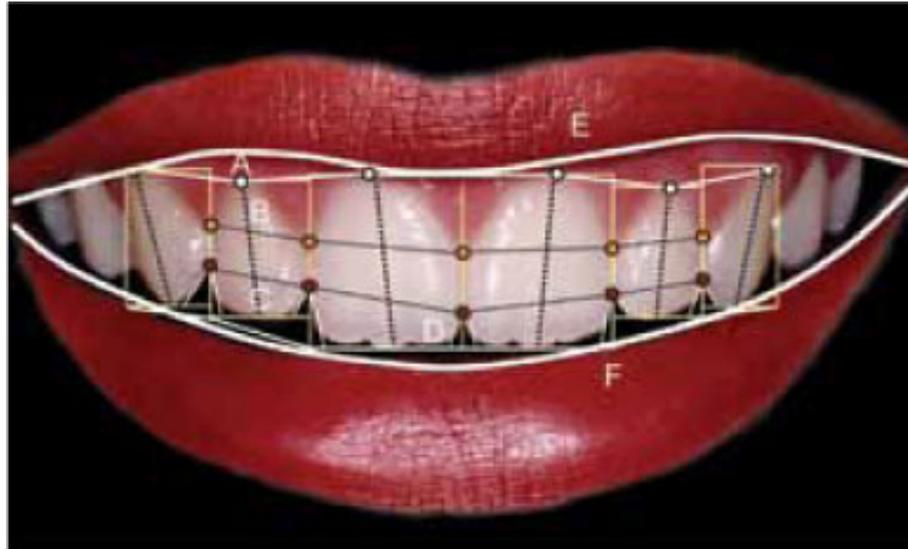


FIGURE 4 - The six horizontal smile lines. Cervical Line (A); Papillary Line (B); Contact Points Line (C); Incisal Line (D); Upper Lip Line (E); Lower Lip Line (F).

Fonte: Mansouri (2013)

Os músculos faciais por baixo tem a função de apoiar os tecidos da boca e áreas associadas. Eles tecem uma verdadeira malha sob a derme e continuam ao longo dos músculos adjacentes. Eles têm uma inserção óssea fixa bem como uma inserção cutânea móvel; quando eles cercam um orifício, eles têm uma dilatação ou constrição em ação. Existem apenas dois músculos faciais sem uma inserção óssea: são parte do sistema músculo-aponevrótico superficial (SMAS); o risório músculo e o músculo platisma são responsáveis pelos sinais de envelhecimento por causa do encurtamento do cordas platismais na região do pescoço. (COVAS, 2014)

Finalmente, é importante entender a fisiologia do envelhecimento. Enquanto envelhece, os músculos encurtam e enviam profundamente almofadas de gordura para a superfície facial. Essa gordura, sob a influência da gravidade, tem uma tendência a ceder e, ao longo dos anos, resulta na perda do rosto oval como bem

como a esqueletização. Ácido hialurônico não só permite para tratar anomalias morfológicas relacionadas ao envelhecimento, mas também reabsorções corretas do alvéolo processos para aperfeiçoar os procedimentos protéticos. (BARROS, 2015)

O ácido hialurônico é frequentemente associado a moléculas de colágeno ou proteoglicanos, proporcionando elasticidade, resistência e lubrificação da matriz extracelular. Sua função é muito importante durante o desenvolvimento, ou em locais do corpo onde ocorre uma forte proliferação celular, uma vez que facilita o deslocamento celular. Uma vez que é uma molécula grande e bastante inflexível, enche um volume considerável com muitos espaços livres. (ALMEIDA, 2015)

O ácido hialurônico pode ser considerado uma ponte de união para proteínas centrais, e exemplo disso seria a proteína da união da cartilagem, agrecana e versican. O ácido hialurônico desempenha o papel de eixo ou estrutura para grandes complexos de proteoglicanos; adere a receptores de superfície que regulam a migração e proliferação celular, como o CD44. CD44 é um receptor de ácido hialurônico que atua como molécula de adesão e expresso em leucócitos, células epiteliais, fibroblastos e células musculares. (PAIXÃO, 2015)

O papel fisiológico deste receptor é preservar a estrutura orgânica e tecidual através da adesão célula-célula e matriz celular. As isoformas de CD44 estão implicadas na ligação inicial de leucócitos a células endoteliais ativadas por processos inflamatórios. Foi demonstrado que corresponde a um modelo com múltiplos passos, onde o ácido hialurônico se liga ao receptor CD44 e medeia a adesão inicial de células inflamatórias ao vaso, o que permite extravasamento em vez de inflamação. (PIRES, 2015)

O ácido hialurônico é utilizado na odontologia como biomaterial, pois é o único com a mesma estrutura química em todas as espécies e tecidos. É adicionalmente utilizado como adjuvante em processos de reparação e traumáticos teciduais. Vale ressaltar que geralmente é usado como um anti-séptico e é benéfico para diminuir o sangramento. É adicionalmente utilizado em condições de articulação temporomandibular traumática, degenerativa ou inflamatória, pois melhora a função e diminui a dor, devido às suas propriedades mecânicas (lubrificação diminuindo o

desgaste articular) e propriedades metabólicas (favorecendo a nutrição para áreas avasculares da cartilagem condilar e do disco). (ESTEVES, 2016)

Na Ortodontia, a estética facial é aprimorada de várias formas convencionais; os dois principais são o alinhamento da dentição e o balanceamento do perfil do paciente. Além disso, medidas para melhorar o sorriso são procedimentos frequentemente procurados. Em particular, aqueles com um “sorriso gengival”, assim chamados devido à exposição excessiva de tecido gengival na maxila ao sorrir, podem ser autoconscientes, envergonhados ou mesmo afetados psicologicamente, e assim buscar intervenção. (AWARTANI, 2016)

A avaliação clínica do DFAR com as quatro linhas e banda do conector permite o uso de uma lista de verificação que é capaz de detectar erros nas posições dos dentes e sua relação com a gengiva. Ao observar a forma de cada linha, um plano pode ser desenhado com foco na correção dos defeitos, harmonizando as linhas e, posteriormente, avaliando os resultados alcançados. Essa avaliação facilita o diagnóstico e torna mais fácil e prático para todos os profissionais que tratam problemas estéticos. (CAVALCANTI, 2017)

Além dos dentes, o DFAR também envolve os lábios. Após a avaliação labial, são encontradas as seis linhas horizontais do sorriso - além das quatro linhas dento-gengivais, estão as linhas do lábio superior e inferior. Ambos os lábios superiores e inferiores têm um efeito marcante na beleza do sorriso. Individualmente, cada lábio influenciará o conjunto dentolabial e, juntos, eles criarão figuras que determinarão a exposição visível do dente. A separação dos lábios que ocorre durante o sorriso permitirá a exposição de estruturas dentárias e gengivais. (SHIBLI, 2017)

Esta separação pode ser chamada de "desvelamento labial", como será este desvelamento que dará ao trabalho odontológico uma chance de ser mostrado, conforme figura 4. O desvelamento labial é o que possibilita a avaliação da relação entre a estética branca (dentes) e rosa (gengiva) e sua relação com os lábios. O relacionamento tridimensional que essas estruturas têm umas com as outras é o que causará o efeito da beleza ou não. (SANTOS, 2017)

Figura 4 – Área exposta

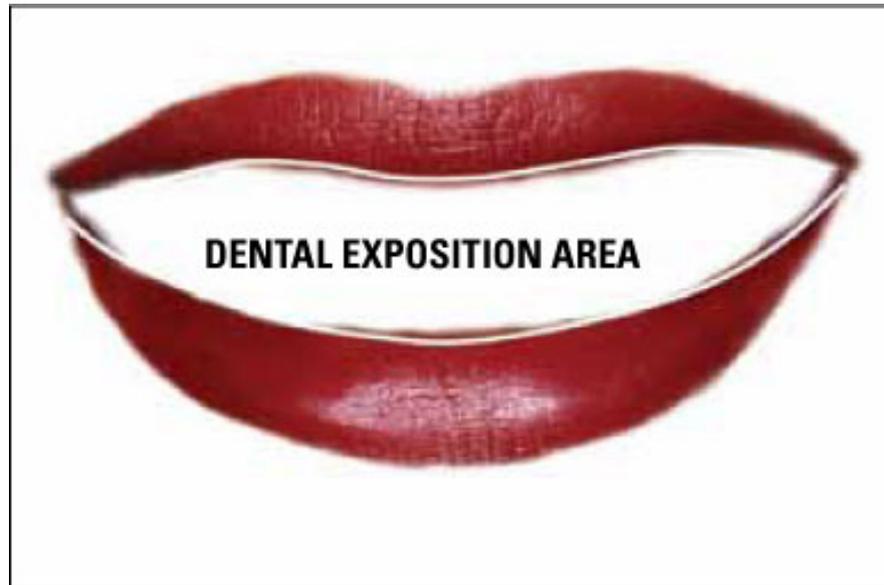


FIGURE 15 - "Labial unveiling".

Fonte: Rios (2017)

Este conceito é essencial, pois leva à necessidade de conhecer uma série de fatores que influenciam esse desvelamento. A maior ou menor exposição ao dente será influenciada pelo desvelamento labial e todos os fatores intrínsecos a ele, como sua formação, estágios, fases e envolvimento labial. Como tal, antes de começarmos a avaliar as linhas dos lábios superiores e inferiores, apresentaremos os fatores que afetam o sorriso. (RIOS, 2017)

Depois de marcar cuidadosamente as áreas a serem injetadas, agulhas muito finas são usadas para injetar a substância em seus lábios. Após a injeção, o gelo pode ser administrado para aliviar o desconforto e controlar o inchaço. Mas nenhuma pressão firme deve ser colocada na área de tratamento. O batom ou outros produtos para os lábios devem ser evitados imediatamente após o procedimento. (MORAES, 2017)

Os efeitos colaterais e riscos são sangramento dos locais de injeção, inchaço e hematomas, vermelhidão e sensibilidade no local da injeção, reativação de herpes

labial ou bolhas de febre (herpes simplex) dos lábios ou área ao redor dos lábios. Os efeitos colaterais mais graves ou riscos podem incluir: grave ou prolongado inchaço ou contusões com duração de uma semana a 10 dias, assimetria labial (partes dos lábios são tamanhos diferentes), nódulos e irregularidades nos lábios, infecção, injeção em um vaso sanguíneo, causando perda de tecido, ulceração, cicatrização ou enrijecimento do lábio, reação alérgica causando vermelhidão, inchaço ou coceira ao redor dos lábios. (ALMEIDA, 2017)

O sorriso pode ser definido como uma mudança na expressão facial que envolve um brilho nos olhos, uma curvatura superior nos cantos dos lábios, ausência de emissão sonora e menos distorção das formas musculares do que com uma risada. Começa na comissura e se estende lateralmente; os lábios podem inicialmente permanecer em contato, exceto em pessoas que não apresentam selamento labial passivo ou têm lábio superior curto. À medida que o sorriso se expande, os lábios se separam, as comissuras se curvam para cima e os dentes são expostos. Os maxilares são separados, e um espaço escuro se desenvolve entre os dentes superiores e inferiores, conhecido como espaço negativo. Durante o sorriso, a altura do lábio superior é diminuída e a largura da boca é aumentada em 23% a 28% em comparação com o lábio em repouso. (BERNANDES, 2018)

A simetria da atividade muscular não deve ser superestimada. Em pessoas normais, a variabilidade individual da função motora é observada entre diferentes lados do mesmo indivíduo. Medições combinadas, tanto da mobilidade da pele quanto da atividade muscular, indicam que há uma assimetria média de 64% entre os lados da face humana. (CRUZ, 2018)

Na análise do sorriso, suas etapas devem ser observadas. Existem dois estágios na formação do sorriso: o primeiro (sorriso voluntário) eleva o lábio superior em direção ao sulco nasolabial através da contração dos músculos elevadores que se originam nesse sulco e são inseridos no lábio. Os feixes mediais elevam o lábio na região dos dentes anteriores e os feixes laterais atuam na área dos dentes posteriores. O lábio então encontra resistência devido ao tecido adiposo nas bochechas. (MENDES, 2018)

O segundo estágio (sorriso espontâneo) inicia-se com maior elevação, tanto no lábio quanto no sulco nasolabial, sob a ação de três grupos musculares: o elevador do lábio superior, originado na área infraorbital; o músculo zigomático maior e as fibras superiores do músculo bucinador. O aparecimento de olhos semicerrados deve acompanhar o estágio final e representar a contração da musculatura periocular (músculos orbiculares dos olhos), a fim de suportar a elevação máxima do lábio superior através da prega nasolabial. O olhar meio fechado que acompanha o sorriso é um gatilho muscular do rosto que ativa os centros na área temporal anterior do cérebro, que regula a produção de emoções agradáveis. Portanto, sem essa ação final de semi-fechamento dos olhos, o sorriso feliz perceptível é provavelmente um sorriso falso, sem alegria da pessoa que o dá, conforme figura 5. (MOREIRA JUNIOR, 2018)

Figura 5 - Harmonização

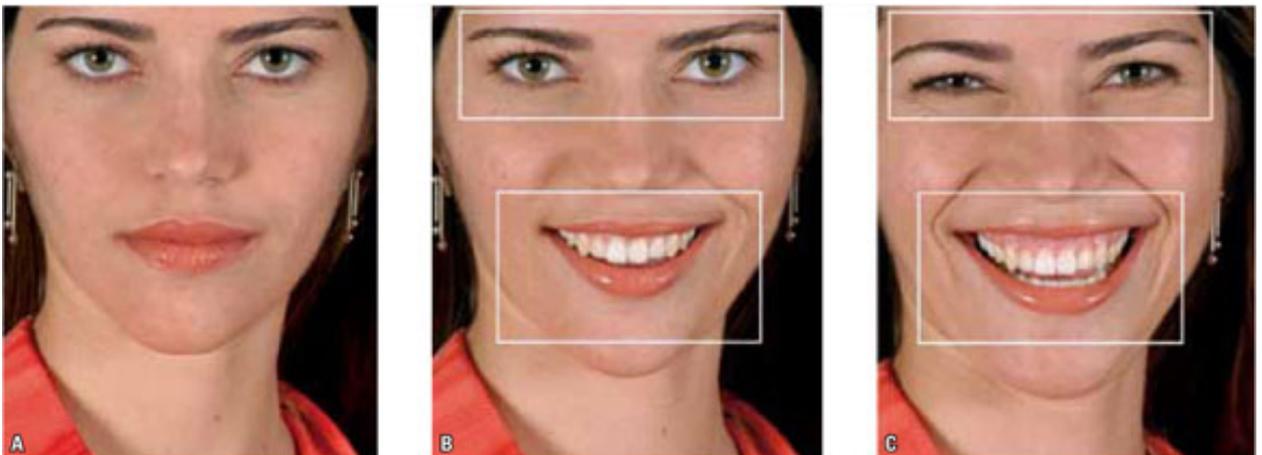


FIGURE 16 - Resting position (A). First stage of the smile – Social smile (B). Second stage of the smile – Spontaneous smile. Notice that in this stage the patient's eyes are half-shut. (C).

Fonte: Papazian (2018)

Além dos estágios, o sorriso também segue as fases. Essas fases são três: a primeira é denominada fase inicial de "pico", que corresponde ao período em que os lábios partem de uma posição neutra até a posição de contração máxima do lábio durante o sorriso espontâneo. Durante essa fase, a largura da boca é aumentada e a altura do lábio é reduzida, as comissuras movem-se para cima e para os lados na mesma proporção, com grande variabilidade individual na direção do movimento

desses pontos. É a fase mais curta do ciclo, durando em média menos de 0,5 segundo. (PAPAZIAN, 2018)

A segunda fase é o apoio dos lábios. É durante essa fase que o sorriso depende de estímulos. A duração desta fase é bastante variável e depende da vontade individual. A última fase é o declínio, em que os lábios se fecham novamente. A duração dessa fase é geralmente maior que a fase de pico inicial, mas, como na fase de apoio, não é possível medir sua duração porque está sujeita a um estímulo. Na avaliação do ciclo do sorriso, pode-se observar que a única fase reprodutível é a inicial. Ao contrário das outras fases, que podem ser influenciadas pela vontade individual, a fase de pico depende apenas do estímulo inicial que provoca o sorriso, embora sua duração seja extremamente breve.²⁶ Isso dificulta a coleta de imagens estáticas, como fotografias, pois é praticamente impossível registrar o sorriso máximo obtido durante a primeira fase. É por isso que vários autores desaconselham a avaliação do sorriso usando imagens fotográficas, recomendando que sejam tomadas imagens de vídeo. (SANTONI, 2018)

A linha do lábio superior representa a borda inferior do lábio e determina a exposição dos dentes superiores. Não só os dentes anteriores têm sua exposição limitada por essa linha, mas os dentes posteriores também. Vários autores recomendam que, durante o sorriso, a posição da borda inferior do lábio superior coincida com a borda gengival do incisivo central superior. O ácido hialurônico é o preenchedor aplicado em tecidos moles mais usado no mundo. Pode ser utilizado em toda a região peribucal e intraoral. As principais indicações são lábios, comissuras, papilas interdentais e sulcos nasogeniano e nasolabiais. Inicialmente, esta substância trouxe avanços nas ATMs, promovendo a visco suplementação, e solucionando situações em que as próteses convencionais ou sobre implantes não conseguem oferecer uma melhora estética adequada. (TEIXEIRA, 2018)

Atualmente, o ácido hialurônico complementa diversos tratamentos odontológicos com ganho estético e funcional. Por ter efeito anti-inflamatório, o ácido hialurônico tem indicação para os mais variados procedimentos, como cicatrização de feridas e úlceras, substituto do líquido sinovial na lubrificação das articulações, cirurgia de reabertura de implante e terapia periodontal. Há ainda a utilização com enxerto ósseo em levantamento de seio maxilar, como auxiliar para melhorar a

localização e evitar o deslocamento de enxertos granulados, e auxiliar no processo regenerativo pós-procedimentos periodontais. (SRIVASTAVA, 2019)

O ácido hialurônico é um componente normal da pele, mas sua aplicação necessita de sólidos conhecimentos. Existem algumas intercorrências, usualmente classificadas como frequentes e raras. As frequentes são eritema, edema, equimoses, hematomas e dor na aplicação. As mais raras são infecção local, granulomas e efeito *Tyndall*. Para acompanhar estes avanços terapêuticos minimamente invasivos, os cirurgiões-dentistas devem investir na formação contínua em centros de ensino reconhecidos. (CAMERINO, 2019)

4. DISCUSSÃO

O ácido hialurônico é um glicosaminoglicano não sulfatado encontrado na matriz extracelular de todos os tecidos dos vertebrados, que desempenha um papel multifuncional na cicatrização de feridas sem cicatrizes, enquanto também desempenha um papel fundamental na fisiologia da cavidade oral e no campo da odontologia. Os dados, que emergiram da nossa análise da literatura, permitem-nos sugerir que o hialuronano pode desempenhar um papel potencial na cicatrização do tecido periodontal e como uma ajuda para o tratamento da doença periodontal. (MACEDO, 2008; ARNETT, 2009; GARBUGIO, 2010)

O ácido hialurônico promove a remissão dos sintomas, não apenas na gengiva marginal, mas também nos tecidos periodontais mais profundos, através dos mecanismos conhecidos estabelecidos para o ácido hialurônico na cicatrização de feridas. O ácido hialurônico tópico pode ser útil como tratamento coadjuvante em gengivite, periodontite crônica, bem como durante o período pós-operatório, tanto para procedimentos de implante quanto de elevação do seio, para uma cicatrização mais rápida e para reduzir o desconforto do paciente durante o período pós-operatório. Finalmente, o ácido hialurônico tópico pode ser um tratamento valioso para úlceras orais. (CÂMARA, 2010; AWAN, 2011)

Os tratamentos tópicos são mais eficazes em sua capacidade de fornecer altas concentrações de agentes farmacológicos para os dentes e mucosa oral, em vez de administração sistêmica. Outras pesquisas baseadas em laboratório e ensaios clínicos controlados randomizados em grande escala implicam que o ácido hialurônico pode ser um transportador adequado de células do tecido periodontal, promovendo a regeneração tecidual no aumento do tecido periodontal mineralizado e não mineralizado. Mais estudos são necessários para identificar a melhor forma de administração (spray, gel, nebulização e assim por diante), além do melhor método de programar o tratamento pós-operatório para cada condição dentária. (KOVALIK, 2011; PRETEL, 2012; LIMA, 2012)

O conhecimento das características intrínsecas do sorriso ajuda na percepção estética do mesmo. Ser capaz de avaliar o sorriso de cada paciente garante ao profissional a possibilidade de ver o que precisa ser feito, o que pode ser feito e o

que deve ser aceito. Em outras palavras, ser capaz de interpretar as nuances de um sorriso dá a cada profissional a oportunidade de atuar de maneira consciente na estética bucal de seus pacientes, permitindo que o diagnóstico seja integrado ao prognóstico e proporcionando uma visão realista dos resultados. do que pode ser obtido. (MANSURI, 2013; COVAS, 2014)

Nessa perspectiva, as seis linhas horizontais do sorriso atendem a essa finalidade, como a análise dessas linhas facilita a compreensão das características intrínsecas do sorriso e dá a cada profissional um melhor olhar para suas chances de sucesso. No entanto, sabemos que observar as seis linhas não é suficiente para avaliar um sorriso. Vários outros fatores também precisam ser levados em consideração. Corredor bucal, número de dentes expostos durante as análises faciais sorrir, frontal, oblíqua e de perfil, relação entre as posições de repouso e fala e o sorriso são alguns fatores que também devem ser observados para se obter um melhor diagnóstico da estética bucal. (BARROS, 2015; ALMEIDA, 2015; PAIXÃO, 2015; PIRES, 2015)

Embora esses componentes não tenham sido examinados neste trabalho, eles não devem ser ignorados, pois, juntamente com as seis linhas, podem permitir uma observação completa do sorriso, facilitando sua compreensão e possibilidades de tratamento. (ESTEVES, 2016)

O ácido hialurônico é uma substância produzida naturalmente presente no corpo humano, preenchendo espaços entre as células e mantendo a pele lisa, elástica e hidratada. Tem muitas funções, incluindo a substituição de tecido perdido devido ao envelhecimento e o efeito volumizador de diferentes estruturas faciais, minimizando as assimetrias. Outro uso para o ácido hialurônico é complementar os casos ortodônticos, a fim de minimizar as desarmonias faciais, especialmente em casos cirúrgicos. Os pacientes nem sempre estão preparados psicologicamente ou financeiramente para fazer um procedimento cirúrgico e isso exige muito tempo para a recuperação total. (AWARTANI, 2016; CAVALCANTI, 2017)

O ácido hialurônico é o material de preenchimento estético que tem sido mais empregado na atualidade, por oferecer um procedimento pouco invasivo, ser um procedimento de fácil execução, apresentar aspecto natural, ser reabsorvível e baixo

custo, comparado a uma intervenção cirúrgica plástica. Ele tem a capacidade de reter água, é um componente natural presente no tecido humano, e com a idade o seu teor diminui, contribuindo para a formação de rugas e a diminuição da elasticidade da pele, amplamente distribuída por todo corpo, está presente em tecidos conjuntivos da pele, cartilagem, osso e fluido sinovial, tendões, humor vítreo ocular e cordão umbilical. (SHIBLI, 2017; SANTOS, 2017)

O ácido hialurônico é o preenchedor aplicado em tecidos moles mais usado no mundo. Pode ser utilizado em toda a região peribucal e intraoral. As principais indicações são lábios, comissuras, papilas interdentais e sulcos nasogeniano e nasolabiais. É eficaz e seguro para o retardo do envelhecimento precoce, melhorando o aspecto de linhas de expressão. Trata-se de uma substância que está presente no corpo humano, porém, sua quantidade vai sendo reduzida com o passar dos anos e sua aplicação tende a ser realizada em tempo pré-determinado, pois possui data de validade. (RIOS, 2017; MORAES, 2017; ALMEIDA, 2017)

A obtenção de um sorriso bonito é sempre o objetivo principal de qualquer tratamento estético odontológico. Quando se aborda sobre a estética bucal, porém, deve-se levar em consideração todo o sistema estomatognático e a relação de risco e benéfico que esses procedimentos podem gerar ao paciente (MENDES, 2018; BERNARDES, 2018).

Apesar da sua importância, as características intrínsecas também são pouco discutidas. Muito se fala das consequências clínicas dos procedimentos odontológicos sobre o sorriso, mas pouco se avalia as suas características intrínsecas. Características essas que algumas vezes podem ser alteradas e outras não, pois são partes integrantes do próprio indivíduo, e a Odontologia não tem alcance sobre elas, restando apenas a sua avaliação (CRUZ, 2018; MOREIRA JUNIOR, 2018; PAPAIZIAN, 2018).

Ao arquitetar um sorriso é necessária a compreensão do que deverá ser analisado para solucionar, da melhor maneira possível, a necessidade de cada caso. A utilização de novos produtos na Odontologia, porém, é um assunto inquestionável porque, de fato, representam um novo momento da Odontologia. Difícil pensar em conceitos novos com olhos acostumados com regras do passado. (SANTONI, 2018)

A perda das papilas interdentárias ocorre, principalmente, como resultado da doença periodontal e da recessão gengival associada. O ácido hialurônico tem sido muito utilizado na recomposição dessas papilas. Alguns autores afirmaram que a perda da papila interdental pode causar alterações fonéticas, impactação alimentar e desconforto estético, causando desconforto, problemas estéticos e fonéticos. (TEIXEIRA, 2018; SRIVASTAVA, 2019)

O conhecimento da análise das proporções faciais e posições dentais que permitirão a reprodução do sorriso harmônico. Apesar da novidade aplicada à Odontologia, deve-se ter o devido cuidado em sua aplicação, bem como relatar para os pacientes os efeitos do ativo para que o mesmo consiga perceber os resultados prometidos na restauração do preenchimento facial. (SANTONI, 2018; CAMERINO, 2019; SRIVASTAVA, 2019)

O ácido hialurônico é um componente normal da pele, mas sua aplicação necessita de sólidos conhecimentos. Fundamentos para as terapias estéticas em Odontologia se baseiam em um correto diagnóstico e plano de tratamento que remetem ao equilíbrio e harmonia dos traços faciais. É compreensível que esses novos procedimentos tragam dúvidas e incertezas aos profissionais. A consciência da necessidade de domínio, estudo e apropriação do assunto são fundamentais para que essas técnicas sejam utilizadas em sua plenitude e tragam resultados confiáveis. A ciência está em constante movimento e a Odontologia deve seguir o mesmo curso. Ir além do sorriso não significa ir atrás de modismos; e, sim, ir no rumo da evidência, da comprovação da eficácia, da ética e do sucesso. A atualização profissional garante segurança nas terapêuticas estéticas e cosméticas, seja para aplica-las ou para indica-las. (BARROS, 2015; ALMEIDA, 2015; MOREIRA JÚNIOR, 2018).

A análise facial é uma importante etapa avaliativa de todo tratamento odontológico, que tem por objetivo correções estéticas, dentárias, bucais e faciais. É muito importante a necessidade de preciso conhecimento anatômico para a prevenção de intercorrências. Tem sido descrito na literatura que mesmo os materiais considerados reabsorvíveis podem induzir reações inflamatórias do tipo corpo estranho, capazes de gerar manifestações clínicas indesejáveis como edema, infiltração, prurido, dor, formação de nódulos e migração do material preenchedor.

Em termos de técnica de injeção, o uso de agulha em leque, injeção rápida, taxas de fluxo rápidas e volumes mais altos podem aumentar a incidência de eventos adversos relacionados ao ácido hialurônico. O uso de agulhas de maior calibre pode minimizar o trauma e, portanto, reduzir a taxa de complicações (ALMEIDA, 2017; SANTONI, 2018; CAMERINO, 2019).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da revisão da literatura foi possível concluir que:

O ácido hialurônico é um dos principais preenchedores aplicados em tecidos moles com objetivo estético mais utilizados em todo o mundo. A análise facial é uma importante etapa avaliativa de todo tratamento odontológico, que tem por objetivo correções estéticas, dentárias, bucais e faciais.

Ainda que o ácido hialurônico seja muito utilizado, é muito importante a necessidade de preciso conhecimento anatômico para a prevenção de intercorrências. Apesar da eficácia da sua aplicação em outras regiões da face, a reconstituição de papilas interdentárias pareceu ser um dos principais procedimentos na utilização do ácido hialurônico para obtenção de um sorriso harmônico.

O objetivo emergente do tratamento injetável é a harmonização facial, e o rejuvenescimento. O tratamento combinado é agora um padrão de atendimento. Seu uso aumentará ainda mais à medida que aperfeiçoa o conceito de que aspectos do envelhecimento estão intimamente relacionados e que o tratamento bem-sucedido implica identificar e abordar as principais causas de cada um deles.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. T. **Diagnóstico e tratamento dos eventos adversos do ácido hialurônico: recomendações de consenso do painel de especialistas da América Latina.** Surg. Cosmet. Dermatol., v. 9, n. 3, p. 204-213, 2017.

ALMEIDA, Francisco Rocha e Silva Correia. **Reconstrução das papilas interdentárias - Opções terapêuticas e previsibilidade.** 37 f. 2015. Tese (Mestrado) - apresentado à Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária. Universidade Fernando Pessoa. Porto, Pt, 2015.

ARNETT, G. W.; BERGMAN, R. T. **Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning.** Part II. Am J Orthod Dentofacial Orthop, St. Louis, v. 103, n. 5, p. 395-411, 2009.

AWARTANI, F. A.; TATAKIS, D. **Interdental Papilla Loss: Treatment By Hyaluronic Acid Gel Injection: A Case Series.** Clin Oral Invest. v. 20, p. 1775-1780, 2016.

AWAN KH. **The therapeutic usage of botulinum toxin (Botox) in non-cosmetic head and neck conditions - An evidence based review.** Saudi Pharm J. 2011.

BARROS, T. P. de. **Toxina botulínica e ácido hialurônico em procedimentos orofaciais.** J. ABO, p.12-13, 152 ed., fev./mar., 2015.

BERNARDES, Isabela Nogueira. **Preenchimento com ácido hialurônico: revisão de literatura.** Rev. Saúde em Foco, v. 10, p. 603-612, 2018.

CÂMARA, C. A. **Estética em Ortodontia: seis linhas horizontais do sorriso.** Dental Press J. Orthod. v. 15, n. 1, p. 118-131, Jan./Feb. 2010.

CAMERINO, T. A. et al. **Uso do ácido hialurônico para o rejuvenescimento da região dos lábios: Relato de Caso.** Rev. ACBO, v. 8, n. 2, p. 36-41, 2019.

CAVALCANTI, A. N.; AZEVEDO, J. F.; MATHIAS, P. **Harmonização orofacial: a odontologia além do sorriso.** Rev. Bahiana de Odontologia. v. 8, n. 2, p. 35-36, June 2017.

COVAS, Marta Vieira. **Reconstrução da papila interdentária com ácido hialurônico.** 58 f. 2014. Tese (Mestrado) - apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Medicina Dentária. Porto, Pt, 2014.

CRUZ, Andressa Silva de Lima Oliveira. **Harmonização orofacial com ácido hialurônico: vantagens e limitações.** 54f. 2018. Monografia (Graduação) - apresentada a Faculdade Maria Milza, no curso de Bacharelado em Odontologia, na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso. Governador Mangabeira, Ba, 2018.

ESTEVES, A. L. V. et al. **Reação de corpo estranho a material de preenchimento estético: relato de quatro casos.** Rev. Bras. Odontol., v. 73, n. 4, p.344-347, out./dez. 2016.

GARBUGIO, A. F.; FERRARI, G. F. **Os benefícios do ácido hialurônico no envelhecimento facial.** UNINGÁ Review, v. 04, n.2, p. 25-36, out. 2010.

KOVALIK, A. C. et al. **Papila interdental: previsibilidade das técnicas reconstitutivas.** Braz. J. Periodontol., v. 21, n. 3, p. 22-32, Sept. 2011.

LIMA, Ivone Dantas Neiva de. **Eficácia do ácido hialurônico no preenchimento da papila inter-dentária.** 59 f. 2012. Dissertação (Mestrado) – apresentada a Faculdade Integrada de Medicina Dentária, Universidade do Porto, Porto/PT, 2012.

MACEDO, A. et al. **A análise facial no diagnóstico e planejamento ortodôntico.** Ortodontia SPO, v.41, n. 2 p. 148-53, 234-241, 2008

MANSOURI, S. S. et al. **Clinical Application of Hyaluronic Acid Gel for Reconstruction of Interdental Papilla at the Esthetic zone.** Journal of Islamic Dental Association of IRAN (JIDAI), Summer; v. 25, n. 3, p. 208-214, 2013.

MENDES, A. C. N. **A influência da estética na saúde bucal**. 21p. 2018. Monografia (Graduação) - apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Cirurgião-Dentista. PORTO VELHO, RO. 2018.

MORAES, B. R. de. **Ácido hialurônico dentro da área de estética e cosmética**. Rev. Saúde em Foco, v. 9, n.3, p. 552-562, 2017.

MOREIRA JUNIOR, R. et al. **Fundamentos da análise facial para harmonização estética na odontologia brasileira**. ClipeOdonto, v. 9, n. 1, p. 59-65, 2018.

PAIXÃO, M. P. **Conheço a anatomia labial? Implicações para o bom preenchimento**. Surg Cosmet Dermatol, v. 7, n. 1, p. 10-16, 2015.

PAPAZIAN, M. F. et al. **Principais aspectos dos preenchedores faciais**. Rev. FAIPE, v. 8, n. 1, p. 101-116, jan./jun. 2018

PIRES, A. L. R.; BIERHALZ, A. C. K.; MORAES, A. M. **Biomateriais: tipos, aplicações e mercado**. Rev. Quim. Nova, v. 38, n. 7, p. 957-971, 2015

PRETEL H, Cação I. **Harmonização Orofacial: Toxina Botulínica, Preenchedores Orofaciais e Fototerapia**. 1a ed. São José, dos Pinhais: Editora Plena; 2012.

RIOS, M. **Harmonização orofacial: um novo conceito na odontologia**. São Paulo: Artes Médicas, p. 1270135, 2017.

SANTONI, Mônica Taisa Scher. **Uso de ácido hialurônico injetável na estética facial: uma revisão da literatura**. 23 f. 2018. Monografia (Especialização) - apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Estética da Saúde, do Departamento de Ciências da Vida - DCVida da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, como requisito para obtenção do título de pós-graduada em Estética e Saúde. Ijuí, RS, 2018.

SANTOS, Talita Moraes. **Análise das linhas faciais e do sorriso para planejamento reabilitador: relato de caso clínico**. 2017. 45 f. Monografia

(Graduação) apresentada na Faculdade Maria Milza como pré-requisito para obtenção do título de cirurgiã-dentista. Governador Mangabeira, Ba, 2017.

SHIBLI, Jamil. **A Case Report Esthetic Reconstruction of Diastema with Adhesive Tooth-Colored Restorations and Hyaluronic Acid Fillers.** Hindawi Case Reports in Dentistry. Article, p. 1-6, 2017.

SRIVASTAVA S, Kharbanda S, Pal US, Shah V. **Applications of botulinum toxin in dentistry: A comprehensive review.** Natl J Maxillofac Surg. 2019.

TEIXEIRA NETO, A. D.; et al. **Increased papilla between implant and tooth with TEH use of hyaluronic acid injection: A case report.** Journal of Periodontology and Implantology, v. 4, n. 1, p.1-6, Jan. – March, 2018.