

REJUVENESCIMENTO FACIAL EM IDOSOS POR MEIO DE TÉCNICAS DE HARMONIZAÇÃO OROFACIAL – RELATO DE CASOS

FACIAL REJUVENATION IN THE ELDERLY THROUGH OROFACIAL HARMONIZATION TECHNIQUES – CASE REPORTS

Waslley Serafim Leite¹
Priscila P. S. dos Santos²

RESUMO: Sabe-se que a população brasileira idosa cresce cada dia mais, e a busca por uma aparência mais jovem tornou-se uma procura muito frequente nas clínicas de estéticas. O presente estudo tem como objetivo descrever relatos de casos de um protocolo de harmonização orofacial com a utilização de diferentes técnicas para rejuvenescimento facial em 3 pacientes idosas atendidas em um Instituto de harmonização orofacial localizado na Praia da Costa na cidade de Vila Velha (ES). O método selecionado para este estudo foi o estudo de caso em três pacientes que se submeteram a procedimentos estéticos por um período de sessenta dias. As pacientes todas do sexo feminino com idades igual ou acima de sessenta anos. Foram realizados nestas pacientes procedimentos com a toxina botulínica, ácido hialurônico e fios de polidioxanona (PDO). Para os dados deste estudo também contou-se com a colaboração de estudos já publicados pertinentes aos procedimentos realizados, para que se pudesse realizar uma comparação entre os resultados obtidos que foram satisfatórios. Contudo conclui-se que a associação de um ou mais procedimentos estéticos vai depender e variar de paciente para paciente e sua anatomia facial. Porém sabe-se que cada procedimento possui uma finalidade, mas o produto final é somente um a busca por um rosto mais jovem.

Palavras-Chave: Rejuvenescimento Facial; Idosos, Harmonização Orofacial.

ABSTRACT: It is known that the elderly Brazilian population is growing every day, and the search for a younger appearance has become a very frequent demand in aesthetic clinics. The present study aims to describe case reports of an orofacial harmonization protocol using different techniques for facial rejuvenation in three elderly patients seen at an Orofacial Harmonization Institute located in Praia da Costa in the city of Vila Velha (ES). The method selected for this study was a case study in three patients who underwent aesthetic procedures for a period of sixty days. The patients were all female, with ages equal to or above sixty years old. Procedures with botulinum toxin, hyaluronic acid, and polydioxanone threads (PDO) were performed on these patients. For the data of this study we also counted on the collaboration of already published studies pertinent to the procedures performed, so that we could make a comparison between the results obtained, which were satisfactory. However, we conclude that the association of one or more aesthetic procedures will depend on and vary from patient to patient and their facial anatomy. However, it is known that each procedure has a purpose, but the final product is only one, the search for a younger face.

Keywords: Facial Rejuvenation; Elderly, Orofacial Harmonization.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Camarano e Pasinato (2004), o envelhecimento inicia-se a partir de um processo biológico relacionado com a perda da capacidade física, psicológica e comportamental. Com o envelhecer, perde-se gordura facial proveniente do enfraquecimento de nossa estrutura na face. Sendo as áreas mais afetadas: as bochechas, as sobrancelhas a área próxima aos olhos, as papadas e o pescoço. Assim, o rosto recebe uma nova estrutura “remodelagem” nos tecidos e

¹ Graduando do Curso de Biomedicina da Católica de Vitória Centro Universitário - (waslleyleite@hotmail.com).

² Farmacêutica, Mestre em Doenças Infecciosas, Pós-graduanda em Farmácia Estética Avançada - (psantos@salesiano.br).

nos ossos. Os tecidos são os que mais sofrem, pois, perdem sua gordura e músculos, tecnicamente chamamos de quadralização facial, o que contribui para o aparecimento das rugas. Com a finalidade de promover e propiciar uma pele mais jovem técnicas cirúrgicas e não cirúrgicas vêm sendo desenvolvidas ao longo dos anos (BORTOLOZO; BOGARELLA, 2018).

Existem diferenças que são significativas na arquitetura epidérmica da face em consequência da diferença entre os gêneros e as etnias. O que mais evidencia essas diferenças são os tamanhos dos poros, no teor de água e na própria elasticidade da pele. Sendo atrativa em sua concepção facial e específica no olhar da sociedade, sendo diferentes dos constituintes da beleza, passando pela mutabilidade que o tempo provoca, além do modismo e as próprias tendências culturais (REQUENA et al., 2011).

Segundo Moraes, Bonami e Romualdo (2017) o envelhecimento da pele é dado por fatores que são genéticos e externos, sendo complexo partindo por um sistema de fatores que são intrínsecos, cronológicos e extrínsecos, que sofrem influências de seu material genético e também pela exposição ao sol, pelo tabagismo, pelo álcool, por uma má alimentação e também pelo estresse provocado pelo cotidiano.

O processo de envelhecimento ocorre de forma natural, todavia, observa-se que a busca por um rosto cada vez mais jovem é uma realidade de muitos, o que acaba por padronizar o belo e o jovem (REQUENA et al., 2011). Tamura (2010) relata que diante do aumento da longevidade, cresceu também a busca por inúmeras intervenções estéticas, que possam eliminar os sinais de idade que aparecem em decorrer do processo de envelhecimento.

Os procedimentos estéticos assim como as cirurgias estéticas se baseiam em um diagnóstico e em um plano de tratamento (planejamento) que se remetem ao equilíbrio e harmonia nos traços da face. A procura por um padrão de beleza se tornou cada vez mais uma necessidade entre as faixas etárias de 25 a 70 anos como por exemplo. Impondo uma grande necessidade entre os profissionais, pois, estes devem ficar atentos aos padrões estéticos vigentes, além de buscarem constantes capacitações e conhecimentos acerca dos fundamentos da estética facial, obtendo o conhecimento das proporções e simetrias da face (TEDESCO et al, 2019).

Alguns autores já tentaram definir as características faciais e observaram que a estética vem associada à harmonia e ao equilíbrio entre o profissional e o paciente (BRONS, 1998). Também existem aqueles autores que associaram a beleza aos critérios neonatais, ainda segundo esses autores as faces que podemos considerar mais atrativas são: com olhos grandes e mais espaçados, área nasal pequena e mento pequeno, associadas a características de maturidade, como maxilares proeminentes, e de expressão, como sobrelhas altas (PECK et al, 1998).

Esses fatores têm levado cada dia mais a procura pela harmonização de pessoas acima de 60 anos. Mesmo sabendo das limitações que os procedimentos possuem por conta da idade tal público tem sido fiel a estética facial e corporal. Por conta disso torna-se necessário um planejamento minucioso e cuidadoso, levando em consideração os anseios e projeções dos pacientes. Partindo desse contexto, é suma importância que os profissionais envolvidos nesse processo sejam devidamente habilitados, mediante especializações e que tenham autorização para atuarem nesta área (VAN DYKE et al., 2010).

A pesquisa se faz importante uma vez que poderá servir de apoio como material base para outros pesquisadores e profissionais do campo da estética facial para auxiliar a compreensão das técnicas e resultados que podem ser obtidos através da junção dos procedimentos (fios de PDO, toxina botulínica e ácido hialurônico). Além de compreender as alterações que causam o envelhecimento facial e como a harmonização orofacial contribui para uma “recuperação” de traços e proporções que se perdem por conta do avançar da idade. A pesquisa levou ainda em consideração as limitações que tais pacientes (idosos) têm em decorrência da idade, sempre respeitando a anatomia e estruturas da face.

Diante do exposto o objetivo deste trabalho é descrever relatos de casos de um protocolo de harmonização orofacial com a utilização de diferentes técnicas para rejuvenescimento facial em 3 pacientes idosas atendidas em um Instituto de harmonização orofacial localizado na Praia da Costa na cidade de Vila Velha, Espírito Santo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ANATOMIA DA FACE

Conhecer a face e sua anatomia é uma condição primordial e fundamental para os profissionais que buscam investir em procedimentos faciais, por ser uma região complexa. A anatomia da face tem ganhado uma atenção nos últimos anos, pois os procedimentos para o seu rejuvenescimento vêm crescendo significativamente no mercado (VACHER, 2004; BARTON et al., 2009).

A estrutura da face é composta por uma variação óssea e muscular. Possui uma relação direta com a forma da base óssea orofacial sendo composta pelos ossos do maxilar, da mandíbula, dos dentes e das articulações temporomandibulares (BIANCHINI, 2002).

Pode-se classificar os tipos faciais de diversas formas sendo uma delas pelo crescimento craniofacial dividindo a face em: dolicofacial, dolicocefálica ou leptoprosopa; mesofacial, mesocefálica ou mesoprosopa; e braquifacial, braquicefálica ou euriprosopa (BIANCHINI, 2002; VIANNA-LARA et al., 2009).

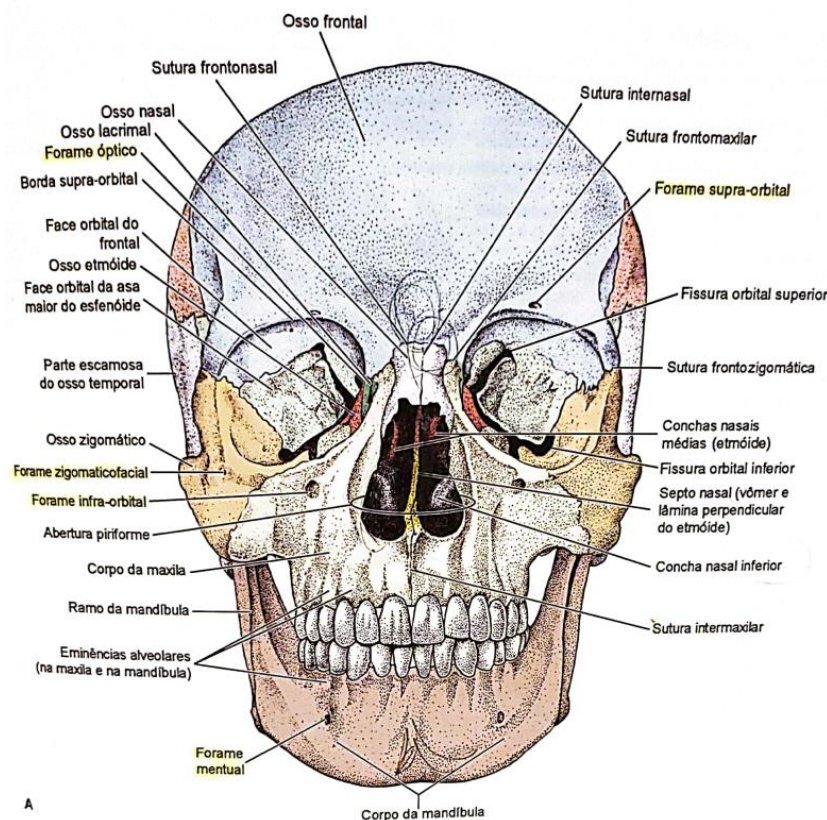
Ainda pode – se classificar a face por outra terminologia sendo ela: hiperdivergente, crescimento predominante no sentido horário; neutra, quando ocorre direto para baixo; ou hipodivergente, predominância do sentido anti-horário (SANTOS et al., 2005; ZIELINSKY L, 1997). Partindo desse ponto pode-se classificar o sentido vertical da face dividindo-a em: longa, média e curta (KRAKAUER et al., 1995).

Conforme o perfil e a posição da maxila e da mandíbula na base anterior do crânio, a face se classifica como: retrognata, retrovertida ou convexa; ortognata, neutrovertida ou reta; ou prognata, provertida ou côncava (ENLOW, 1993; PIERI et al., 2007). Também se pode considerar biprotruso (BIANCHINI, 2001).

Tendências recentes de classificações dos tipos faciais são fortemente baseadas pelas características clínicas de cada face. Consistindo em uma nova configuração que se classifica pelas más oclusões, não levando apenas em consideração o molar e a posição dos dentes, mas sim o crescimento craniofacial e seus padrões. Partindo desse pressuposto, os indivíduos podem apresentar padrões tipo I, II e III, sendo esta face longa ou curta; tendo todos suas características próprias. Avaliando-se a face como: agradável, aceitável ou desagradável em busca de bons resultados durante os tratamentos ortodônticos, dermatológicos e estéticos (CAPELOZZA,2004).

Os ossos que fazem a delimitação da cavidade craniana (Imagem 1) são: frontal, etmoide, esfenóide, occipital, temporal e parietal, sendo que os dois últimos são pares. Nasais, lacrimais, zigomáticos, maxilas e mandíbula são pares porém da região frontal. O vômer é ímpar (TAMURA,2010).

3. Imagem 1 – Anatomia Óssea da Face



Fonte: TEIXEIRA et al. Anatomia aplicada à odontologia. 2 ed – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

A frente é formada pelo osso frontal e se articula com os ossos nasais na linha mediana e a região acima dos supercílios é chamada glabella. Nas cavidades ósseas encontramos os olhos que estão subdivididos em: bordas superior, lateral inferior e medial. Sendo que o osso frontal é o que forma a borda superior ou supraorbital. Já a borda lateral supraorbital é formada pelo osso frontal e zigomático, sua borda inferior é formada pela maxila e pelo zigomático, sua borda

medial pelas maxilas, lacrimal e frontal, logo abaixo da órbita na linha da pupila a maxila (TAMURA,2010).

O osso malar também conhecido como zigomático está localizado na proeminência da face e está situado na borda inferior e lateral na órbita e repousa sobre a maxila. A anestesia nesse local propicia o preenchimento e a escultura da região malar. O nariz e sua parte óssea se constituem pelos ossos nasais e pelas maxilas e termina na abertura piriforme (TAMURA, 2010).

O maxilar é formado por duas maxilas, é responsável pelo alongamento da face na forma vertical com seu crescimento no período que compreender os seis meses até os 12 anos de idade. Com o envelhecimento a absorção óssea dessa área é menor, a absorção de gordura é uma das responsáveis pelo aspecto descendente na face (TAMURA,2010).

O maior osso da face é o maxilar ou, maxila inferior. Na parte inferior da mandíbula estão os dentes inferiores. O formato da mandíbula é em forma de U e um par de ramos. A parte que compreende o osso temporal é: escamosa, timpânica, estiloide, mastoide e petrosa. A linha temporal é onde inicia-se o processo zigomático do osso frontal que forma um arco posterior em direção dos ossos frontais e parentais, possui uma distância variável da sutura sagital (TAMURA,2010).

Dentre os músculos da face encontra-se o músculo frontal, que compreendem as porções frontais e as occipitais, se inserindo na gálea apo neurótica. Era dividido em pares que estavam interligados pela fáscia superficial. Os pares por sua vez podem ser ou não unidos na região média da fronte e da linha da inserção dos cabelos, sendo assim o aparecimento das rugas deverá variar de pessoa para pessoa na região frontal e poderá percorrer até sua porção lateral. A principal função dos músculos frontais é a elevação dos supercílios (TAMURA, 2010).

Os músculos corrugadores, têm sua origem na porção interna anterior da margem orbital superior e medial, fica bem acima no nariz e estão inseridos no músculo frontal, na região da pele e no supercílio. Quando está em contração pode aproximar os supercílios e puxá-los para parte de baixo causando as rugas glabellares. Tem relação com o septo orbitário e com o músculo elevador da pálpebra. Quanto ao tratamento dessa área com a Toxina Botulínica pode explicar os casos onde ocorre a ptose palpebral (TAMURA, 2010).

O músculo prócero, tem sua origem do osso nasal na parte da glabella inserindo-se na pele da fronte. Esse músculo devera puxar para parte debaixo a medial dos supercílios, é o grande responsável pelo aparecimento das rugas transversais da região glabellar. Se alongado ou hipertrófico, também deverá ter participação na formação e no aparecimento das rugas transversais nasais o que acaba se tornando um grande desafio para o seu tratamento (GARDNER et al., 1978).

O músculo orbicular do olho tem sua origem nos ligamentos palpebral e orbital se fundindo com as porções transversais dos músculos nasais. Esse é um músculo circular e tem uma ação de esfínter. Na porção lateral deverá abaixar o supercílio. Esse músculo tem a responsabilidade de fechar as pálpebras a poderá provocar rugas que vão desde o arco zigomático até a região das sobrancelhas na parte superior a na região nasal. Além disso, é extenso em alguns pacientes

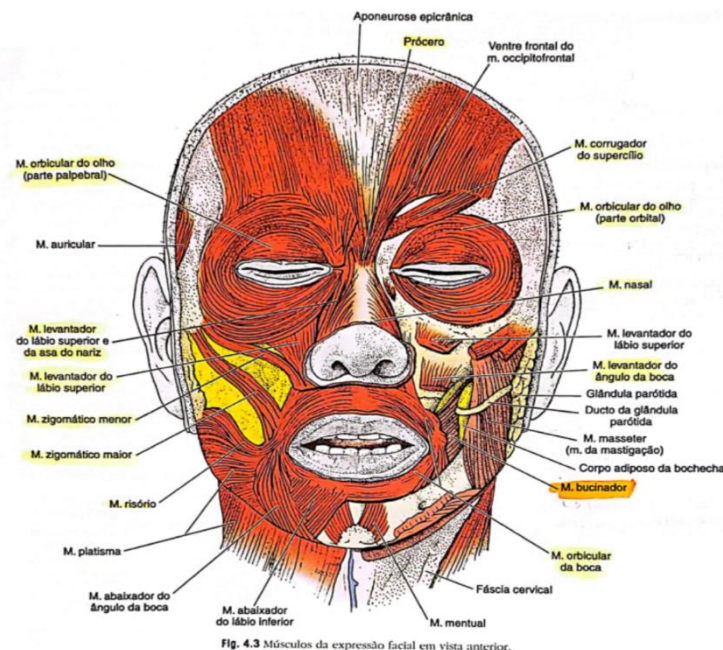
das sobrancelhas até a região malar, o que deverá provocar um eventual alongamento das rugas que por sua vez poderão alcançar a região temporal inferior (TAMURA, 2010).

O músculo elevador se encontra na parte superior da pálpebra, tem origem na superfície orbital da pequena asa do esfenóide na parte de cima e anterior ao canal óptico, inserindo-se na pele da pálpebra, na placa tarsal e por fim nas paredes orbitárias (GARDNER et al., 1978). Está innervado pelo músculo óculo motor. Em contrapartida o músculo de Muller, tem o formato rudimentar e não estriado, faz o cruzamento do sulco infraorbitário e a fissura esfenomaxilar, e está unido ao perióstio da órbita (TAMURA, 2010).

O músculo temporal tem dois feixes que são: o superficial tem origem na fáscia nasal e na fáscia temporal, e o profundo que tem origem no tubérculo esfenoidal e está inserido as margens e na face medial do processo de coronoide e na mandíbula (crista temporal). Esse músculo integra o grupo da mastigação elevando e retraindo a mandíbula (TAMURA, 2010).

Os músculos pterigoideos lateral (superior e inferior) localizam-se na região infra temporal e medial e também fazem parte dos músculos da mastigação e muito dificilmente deverão ser tratados por um dermatologista, por causa de sua importância cirúrgica. Já na região infra orbital, zigomática e da bochecha podemos encontrar os músculos: orbicular do olho (parte orbital inferior) responsável por fechar as pálpebras e as comprime contra os olhos. Sua origem é no osso lacrima, passando pelo processo frontal da maxila e pele, que fica ao redor da órbita. O músculo levantador superior dos lábios e da asa do nariz se responsabiliza por elevar o lábio superior e da asa nasal e dilata a narina, se origina no processo frontal da maxila e está inserido na asa do nariz e no lábio superior. Como o próprio nome diz o músculo levantador é responsável por levantar o lábio superior e possui sua origem na margem infra orbital (TAMURA, 2010). Abaixo segue imagem da anatomia dos músculos da face.

Imagem 2 – Músculos da Face



Fonte: TEIXEIRA et al. Anatomia aplicada à odontologia. 2 ed – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

2.2 A PELE

A pele é o maior órgão do corpo humano, seu principal objetivo é separar o meio externo do interno, sendo essa sua principal característica dentre os demais sistemas (NUNES, 2017).

A pele é um órgão que começa a ser estudado ainda na juventude medindo 2m² sendo constituída pela epiderme, derme e pela hipoderme (BERNARDO et al,2019).

A Epiderme é a camada da pele de maior extensão sendo sua composição: queratinócitos, melanócitos, células de Langherans etc. (DOMANSKY et al., 2012). A derme por sua vez é rica em colágeno e elastina sendo sua camada mais profunda na pele. E por último a Epiderme também identificada como tecido celular subcutâneo (TASSINARY, 2019).

Na fronte a epiderme e a derme são mais espessas, logo abaixo encontra-se o tecido subcutâneo, a gálea aponeurótica. Há estudos que relatam que para aplicação de preenchedores nesta região os resultados não são satisfatórios em grandes volumes (TAMURA,2010). “Na região temporal a pele é delgada com grande quantidade de tecido conectivo denso, apresentando projeção linear visível da artéria e da veia temporal superficial” (TAMURA,2010, p. 196).

A síntese de colágeno com o passar dos anos apresenta uma diminuição, deixando as fibras elásticas da pele deformadas e com menos flexibilidade. A estrutura da derme começa a se perder, deixando a pele menos elástica, mais fina e menos hábil às alterações provocadas pelo tempo (AZULAY 2015).

2.3 ENVELHECIMENTO

O país, nos últimos anos, vem vivendo de forma acelerada uma transição demográfica a qual abre novas demandas e assim, aumenta a preocupação em diversas esferas da população sendo elas nas áreas da saúde, educação, alimentação etc., isso traz uma repercussão nas classes sociais mais pobres da população, principalmente pela desigualdade vivida no país (VERAS, 2009).

O envelhecimento é natural da vida humana cuja ocorrência apresenta várias mudanças no comportamento, na fisiologia, na psique e na vida social dos sujeitos. Esse processo de envelhecimento desenvolve-se de acordo com cada indivíduo e com a realidade social vivenciada (DE ÁVILA; GUERRA; MENESES, 2007).

De acordo com Teixeira (2008) no começo do século XX, o envelhecimento era visto com um problema, sendo que a população idosa passou a viver mais e a se reconhecer como parte fundamental da sociedade que por sua vez passou a lutar e a reivindicar direitos dos quais ou não tinham ou eram suprimidos na sociedade.

Segundo Neri (2001) no século XVII e XVIII, foi através do campo científico que os estudos sobre o envelhecimento começaram a se sistematizar no país, tanto por conta do crescimento acelerado da população idosa quanto pelo interesse da medicina por essa etapa da vida. O envelhecimento contribuiu para uma nova formação familiar, pois modificou a composição das

mesmas e em outros setores ocorreu também tiveram alterações, como no mercado de trabalho que passou a contar com um número maior de funcionários idosos assim como a saúde, a assistência médica e as aposentadorias.

De acordo com Moreira (2001) com os dados estatísticos, o envelhecimento da população brasileira em cada década tem sofrido alterações somando em 30 anos chegando a registrar 134,8%. Ainda segundo Teixeira (2008) o aumento da mortalidade da população jovem, a queda da taxa de fecundidade, tem provocado o prolongamento de vida no país.

Para Veras (2009) até o ano de 2020 o Brasil, teria uma população idosa com mais de 30 milhões de pessoas o que deixará o país entre os seis mais populosos no que diz respeito a população idosa no mundo.

A pele com o passar dos anos sofre um processo fisiológico de declínio juntamente com a queda do tecido conjuntivo dando início a deterioração da mesma que por sua vez acaba perdendo também componentes e provocando depressões. Sendo assim, a pele torna-se cada vez mais frágil e começa a apresentar perda de colágeno, gordura, perda de vasos sanguíneos, dentre outras estruturas. Todas essas perdas propiciam o aparecimento da flacidez, das linhas de expressão e de rugas (GUIRRO, 2004).

Existem muitas teorias que visam explicar o envelhecimento da pele, e cada um possui um conjunto de conceitos e definições tais como: mutações em genes únicos, mutações em DNA (ácido desoxirribonucleico) mitocondrial, diminuição da capacidade de reparo do DNA, radicais livres, perda de telômeros, e outras teorias de bases genéticas. Todavia apesar de todas essas teorias a ciência vem ampliando cada vez o leque para que se possa manter uma pele mais jovem e bonita na terceira idade (STEINER; ADDOR, 2014).

2.4 HARMONIZAÇÃO FACIAL

Com o objetivo de harmonizar os dentes criou-se um conjunto de procedimentos estéticos, que estão em harmonia com a boca e com a face, sendo este trabalho envolvido por um cirurgião dentista, um dermatologista, cirurgião plástico além de biomédicos estetas e outras categorias com autorização para atuar com estética, que desenvolvem um tratamento multidisciplinar (ROVIDA; GARBIN, 2013).

Alguns estudos trazem que existem três fatores que determinam uma análise da face sendo elas: a forma, a proporcionalidade e a simetria. Sendo assim a face pode ser: redonda, oval ou quadrada, por meio de uma análise vertical seja ela longa ou curta e de forma horizontal longa ou estreita. O equilíbrio e a harmonia por sua vez são essenciais para se manter uma excelente estética facial. Por isso a face deve ser simétrica no que diz respeito ao seu tamanho, na sua forma e no seu arranjo. Por sua vez a assimetria deverá ser avaliada quando se comparar ambos os lados da face e sua referência será a partir do plano sagital mediano que deverão atravessar: a glabella, a ponta do nariz, o lábio superior e do mento (MIRANDA et. al. 2016).

Segundo Thomé e outros (2020) o procedimento de harmonização facial visa a saúde, a beleza, a harmonia e o rejuvenescimento. Com isso, muitas pessoas estão em busca de procedimentos menos invasivos que proporcionam resultados rápidos e satisfatórios aos seus clientes, levando-se em consideração as limitações e indicações anatômicas.

2.4.1 Ácido Hialurônico (AH)

Foi possível desenvolver técnicas que ajudam a tratar os danos provocados pelo processo de envelhecimento, com o uso de preenchedores que já estão disponíveis no mercado, para tratar as linhas de expressão e realizar a reparação da reposição do volume facial (VARGAS et al., 2009).

Algumas técnicas têm sido muito procuradas pela população idosa como correção de rugas, sulcos, depressões, corrigir o contorno e o volume labial. E em especial esses pacientes têm buscado pelo ácido hialurônico (AH), pela segurança no procedimento (SAGRILO, 2018 apud TALARICO et al., 2010).

Sua função é manter a cartilagem e a elasticidade além da hidratação na pele, fazendo uma ligação com as moléculas de água. Já na região dos olhos a AH, age como um componente natural dos tecidos compondo as córneas escleras e corpo vítreo, sendo esta a principal função do líquido sinovial que é de proteger essas células (KIM et al., 1996 apud FIGUEIRÊDO et al., 2010).

Dentre suas características físico-químicas estão: a viscosidade, sua consistência gelatinosa e o seu alto grau de hidratação. Quando o AH entra em contato com uma solução a base de água ocorre uma ligação de hidrogênio, hidrofílico (CHONG et al., 2005 apud MORAES et al., 2017).

O AH, poderá ser utilizado da seguinte forma: com aplicações temporárias e de longo prazo que por sua vez deverá variar de acordo com cada paciente e sua necessidade, com resultados que deverão acontecer de forma espontânea e que sejam satisfatórios de modo simples e rápido (MONTEIRO, 2011 apud BERNARDES et al., 2018).

Segundo Pavani e outros (2017), existem duas técnicas de manuseamento do AH, uma é a volumizadora e a outra é a bioestimuladora. Sendo que a volumizadora irá devolver o volume da face já a bioestimuladora deverá realizar a produção de colágeno e elastina.

Dentre as complicações que podem ocorrer estão: hipersensibilidade, infecções, hematomas e equimose, eritema, alterações na pigmentação, sobrecorreção, necrose (isquemia) e lesões papulo-pustulosas, estas complicações poderão ocorrer de forma imediata ou tardia (BOULLE et al. 2004 apud ALMEIDA et al., 2017). Em casos de intercorrência é possível reverter a situação. É usada a hialuronidase, uma enzima que vai agir como um despolarizador sendo utilizada em casos que apareçam complicações que foram ocasionadas pela injeção e pela aplicação do AH, diminuindo a viscosidade intracelular e aumentando temporariamente a permeabilidade dos tecidos e sua absorção (LEE et al., 2010 apud BALASSIANO et al., 2014).

O tempo de duração de cada aplicação vai variar de paciente para paciente, o que vai diferenciar o tempo será a concentração, a viscosidade, a quantidade de material a ser utilizado. Sendo que em média sua durabilidade é até um ano e meio (KEDE et al., 2015 apud BERNARDES et al., 2018).

O AH apesar de ser muito utilizado como um preenchedor estético ainda não substitui a cirurgia plástica. Contudo, o AH vem sendo muito utilizado como uma opção não-cirúrgico além de ter um custo-benefício baixo, tempo de inatividade e de convivência (GUTOWSKI, 2016).

2.4.2 Toxina Botulínica tipo A

Outra substância muito usada na harmonização orofacial é a toxina botulínica. Ela passou a ser utilizada como remédio, cerca de 20 anos após sua descoberta, sendo utilizadas na região dos olhos para o tratamento do estrabismo. Somente após novos testes laboratoriais e clínicos, que seu uso foi aprovado para uso terapêutico pela agência federal de saúde *Food and Drug Administration* (FDA), para pacientes que possuíam distúrbios de movimentos (JANKOVIC, 2004).

Para uso estético somente a toxina botulínica do tipo A, foi aprovada pela FDA, fato que ocorreu no ano de 2002 (AYRES; SANDOVAL, 2016). A toxina botulínica possui diversas propriedades farmacêuticas, sendo que a primeira age inibindo a liberação de acetilcolina nos neurônios motores periféricos, já a segunda refere-se a sua toxicidade, por isso, recomenda-se utilizar uma quantidade mínima, para que assim, se alcance bons resultados e evite efeitos adversos ou colaterais, a terceira propriedade está relacionado a sua durabilidade, que vai permitir repetições das aplicações (SPOSITO, 2004; BORODIC *et al.*, 1992).

Segundo Maio (2011) pode-se injetar a toxina de duas formas para promover o rejuvenescimento facial, sendo uma técnica padrão e a outra técnica de micro injeção. Sendo a técnica padrão a mais utilizada entre os profissionais.

Draelos (2010) diz que há a toxina deverá ser utilizada de forma correta na profundidade do músculo, para alcançar resultados cada vez mais satisfatórios. Além disso, se faz importante que o profissional estético obtenha conhecimento acerca da anatomia da face.

Não se recomenda o uso da toxina em pacientes que estejam gestantes, lactantes, e pacientes dismórficos dentre outros. Apesar de não existirem relatos na literatura de complicações por esse ser um medicamento seguro, é preciso ter cautela e cuidados (FLÁVIO, 2019).

2.4.3 Fios de polidioxanona (PDO)

Na busca por procedimentos mais seguros que para promover a sustentação do tecido facial, e promover ao mesmo tempo efeitos colaterais mais brandos, surgiu o a aplicação dos fios de sustentação absorvíveis. A polidioxanona (PDO) é uma substância biodegradável e sintética, usada há mais de duas décadas como suturas por gastroenterologistas, cirurgiões urologistas e oftalmologistas. Além disso, nos últimos 20 anos passou a ser usado como ferramenta para a sustentação facial (ALBUQUERQUE, 2021).

A inserção dos fios de PDO na derme ou subderme gera um trauma durante o caminho da cânula que contém o fio, levando a separação mecânica dos tecidos locais e lesão aos pequenos vasos sanguíneos. Esse processo leva a um processo inflamatório seguido por uma produção de tecido reparador fibro-colagenoso. Essa resposta inflamatória imediata pode variar conforme a

espessura e ao comprimento do fio, além do tecido atingido por esse procedimento levando assim a formação da neocolagênese (ALBUQUERQUE, 2021).

O fio PDO polifilamentado, espiculado promove a formação de tecido cicatricial, além de imobilizar de forma suave os finos músculos envolvidos no surgimento de rugas, por meio da própria tração física, em especial na região ao redor dos olhos, conhecida como “pés de galinha”. Porém medidas de segurança precisam ser adotadas durante a inserção dos fios, sendo que a camada correta para a aplicação dos fios se dá no Sistema Músculo Aponeurótico Superficial (SMAS). O chamado efeito lifting se dá pela formação de uma espécie de rede de colágeno que forma sobre o músculo e também abaixo da pele tratada, o que gera a sustentação da pele (KWON et al., 2019).

4. METODOLOGIA

3.1 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

A pesquisa se propôs em apresentar os relatos de casos em que foi feita a utilização de diferentes técnicas de harmonização orofacial, para rejuvenescimento em idosas. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Salesiano via Plataforma Brasil e aprovado com o parecer número 5.739.817.

Foram selecionados para o estudo pacientes que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: pacientes do sexo feminino, idosas com idade maior ou igual a 60 anos, e que não tenham feito nenhum tipo de tratamento facial e que apresentavam flacidez de terço superior e médio da face e pescoço, com ausência de doenças relacionadas à coagulação do sangue, doenças autoimunes, diabetes e neoplasia. E, foram excluídas mulheres que já se submeteram há algum tipo de procedimento de harmonização anterior em outras clínicas e pacientes com algum tipo de patologia na face.

3.2 TÉCNICAS UTILIZADAS

Foram utilizadas as seguintes técnicas de harmonização orofacial: toxina botulínica, fios de PDO espiculados e ácido hialurônico. Pós procedimento foi indicado analgésicos, caso necessário. Após o procedimento as pacientes foram orientadas a realizarem higiene diária sem pressionar a região da inserção dos fios e do ácido hialurônico e evitar tocar ou massagear os pontos de aplicação dos produtos. Ainda foi recomendado evitar exposição ao sol por 7 dias e atividade física. As pacientes retornaram para revisão num período entre 15 e 30 dias.

3.3 Documentação fotográfica

As pacientes foram fotografadas antes do procedimento, pós-procedimento imediato e aos 30 dias do procedimento, tendo previamente assinado termo de consentimento da divulgação de suas fotos em trabalhos científicos, sem identificação.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas três (3) pacientes com idades entre 60 e 64 anos com queixa inicial de flacidez facial e rugas profundas no terço superior e médio da face.

O paciente ideal é aquele que tem um foto dano, grau de flacidez além de rugas. Dessa forma, o paciente 60 anos ou mais, que já possui rugas na parte superior da face, com queda da região do terço médio e flacidez no pescoço, e que não querem se submeter a um procedimento cirúrgico, por medo ou por conta dos riscos devido a própria idade. Foi de suma importância ressaltar que procedimentos precisam ser refeitos de tempo em tempo, devido ao envelhecimento diário, tendo em vista também as limitações das técnicas possuem.

4.1 ANÁLISE FACIAL ANTES DO PROCEDIMENTO

Paciente 1 (Imagem 1) - 60 anos, apresentava rugas estáticas na região do terço superior, flacidez do terço médio com visíveis marcas nas regiões de sulcos nasogenianos, sulcos labiomentonianos e região de jowls. Além da flacidez no pescoço, e queda das pálpebras.

Imagem 1 – Registro fotográfico da Paciente 1 antes do procedimento



Fonte: Arquivo próprio, 2022

Paciente 2 (Imagem 2) – 67 anos, apresentava queda da sobrancelha, além de flacidez do terço médio com visíveis marcas nas regiões de sulcos nasogenianos, sulcos labiomentonianos e região de jowls. Foi identificado ainda flacidez na região do pescoço e rugas em torno dos olhos.

Imagem 2 - Registro fotográfico da Paciente 2 antes do procedimento



Fonte: Arquivo próprio, 2022

Paciente 3 (Imagem 3) – 63 anos, apresentava rugas finas em torno nos olhos (pés de galinha), e dos lábios (código de barras). Pouca flacidez no terço médio da face com visíveis marcas nas regiões de sulcos nasogenianos, sulcos labiomentonianos e pescoço. Além de manchas pigmentadas em toda face.

Imagem 3 – Registro fotográfico da Paciente 3 antes do procedimento



Fonte: Arquivo próprio, 2022

4.2 PROCEDIMENTOS E RESULTADOS DO PÓS IMEDIATO

Paciente 1 - A região do malar apresenta um repuxado característico do *lifting* com os fios de PDO, foram 16 (fios espiculados) na face e 16 na região do pescoço. Além da aplicação de toxina botulínica. E como acabamento, após trinta (30) dias foi feito a aplicação de ácido hialurônico nas regiões nasogeniano e labiomentonianos.

Imagem 4 – Registro fotográfico do pós imediato da paciente 1



Fonte: Arquivo próprio, 2022

Paciente 2 - A região da calda da sobrancelha apresenta um repuxado característico do *lifting* com os fios de PDO, conhecido como *fox eyes* (olhos de raposa). Além da aplicação de toxina botulínica no terço superior e em torno dos olhos (conhecidas como “pés de galinha”). Foram feitos 8 fios espiculados na face e 8 no pescoço. E no contorno dos lábios foi utilizado ácido hialurônico.

Imagem 5 – Registro fotográfico do pós imediato da paciente 2



Fonte: Arquivo próprio, 2022

Paciente 3 - A região da face apresenta um repuxado característico do *lifting* com os fios de PDO. Além da aplicação de toxina botulínica no terço superior e em torno dos olhos (conhecidas como “pés de galinha”) e uma hiper diluição (4ml de soro estéril para 100U da toxina botulínica) para a região em torno dos lábios. Foram feitos 8 fios espiculados na face e 4 no pescoço.

Imagem 6 – Registro fotográfico do pós imediato da paciente 3



Fonte: Arquivo próprio, 2022

4.3 RESULTADOS APÓS 60 DIAS

Paciente 1 - Após 60 dias de tratamento o resultado foi visível tanto clinicamente quanto para a percepção do próprio paciente. Com a aplicação da toxina botulínica foi possível suavizar as marcas na região do terço superior. Com a inserção dos fios de PDO espiculados na face teve-se uma melhora significativa, reduzindo a flacidez. Da mesma forma no pescoço com uso de

16 fios de PDO espiculados houve uma firmeza da área. O ácido hialurônico foi usado como refinamento nas regiões de sulcos nasogeniano e labiomentonianos e lábios.

Imagem 7 – Registro fotográfico do resultado após 60 dias da paciente 1



Fonte: Arquivo próprio, 2022

Paciente 2 - Com a aplicação da toxina botulínica foi possível suavizar as marcas na região dos olhos. A tração dos fios na calda da sobrancelha (*fox eyes*) também permaneceu. Os fios de PDO espiculados no terço médio da face permitiram a sustentação do tecido e suavizar a flacidez. Da mesma forma no pescoço com a aplicação dos fios de PDO espiculados foi possível reduzir a flacidez e as rugas estáticas. O ácido hialurônico foi usado como refinamento nas regiões de sulcos nasogeniano e labiomentonianos.

Imagem 8 – Registro fotográfico do resultado após 60 dias da paciente 3



Fonte: Arquivo próprio, 2022

Paciente 3 - Após 60 dias as áreas em que foi aplicada a toxina botulínica apresentaram marcas suavizadas, como região dos olhos e em torno dos lábios. Os fios de PDO espiculados na face

levaram ao reposicionamento da região do malar, o efeito *lifting*, reduzindo a flacidez. Foi observada uma leve suavizada nas manchas da face da paciente.

Imagem 9 – Registro fotográfico do. Resultado após 60 dias da paciente 3



Fonte: Arquivo próprio, 2022

4.4 DISCUSSÃO

Guerra Neto (2016) traz em seu estudo os riscos que uma aplicação incorreta da Toxina Botulínica pode causar na face dos pacientes. Sendo os tipos A e B os únicos comercializados tendo funções muito semelhantes.

No que tange suas aplicações a toxina botulínica A é indicada para o tratamento de blefaroespasmos. Todavia a toxina também é utilizada na estética no tratamento de rugas que visam sua redução no terço superior da face. Mesmo sendo indicada para tratamentos faciais o autor não descarta que em tais procedimentos podem ocorrer reações adversas e seu efeito é imediato (GUERRA NETO,2016).

Markus e outros (2021) realizaram um estudo de caso com uma paciente com síndrome de BELL, do sexo feminino que realizou 13 sessões no período de onze meses com um intervalo de aproximadamente um mês entre cada sessão. O estudo refere-se ao um relato de experiência vivido por uma paciente com síndrome de Bell, em uma clínica particular na Cidade de Palmas (TO). Como resultados desta pesquisa os autores relatam que após o término das sessões a paciente apresentou uma melhora na motilidade muscular e uma redução na assimetria. A evolução da paciente ocorreu de forma gradativa já nas primeiras sessões com a aplicação da toxina botulínica. Após a utilização dos fios de PDO, no final das sessões observou-se uma elevação da região labial o que realizou um reposicionamento da musculatura afetada.

Em uma pesquisa de revisão integrativa conduzida por Gouveia e outros (2020) apresentaram que as aplicações da Toxina Botulínica tipo A (TBA) tem se mostrado eficazes em tratamentos estéticos faciais com duração de até seis meses. Apresentando taxas surpreendentes de melhora de início imediato e duradouro. O estudo demonstrou os inúmeros benefícios da aplicação da toxina botulínica nos procedimentos estéticos. Relataram também que depois da aplicação os

efeitos adversos são passageiros. O uso da TBA em procedimentos estéticos faciais, apresentam altas taxas de melhora com rápido início de ação e longa duração de ação (mais de 4 meses para a maioria dos pacientes) quando comparado ao placebo.

Costa e outros (2022) apresentaram um relato de caso de um paciente de 45 anos que buscava uma feminização da face. Foi feita no paciente aplicação da toxina

A (Allergan, BOTOX®), com o intuito de delinear e suavizar as linhas de expressão da face. Após 14 dias, no retorno, foi verificado que não havia a necessidade de aplicação de mais toxina nas regiões. Foi descrito pelos autores que a conduta se mostrou satisfatória e houve uma redução das marcas de expressão além do resultado maior da feminização da face.

De Paulo e de Oliveira (2018), desenvolveram uma amostra com 24 pacientes, distribuídos entre homens e mulheres com faixa etária entre 25 e 40 anos. O protocolo foi realizado no terço superior da face usando a toxina da marca Botulift®. Para comparação dos resultados (antes e depois) foram feitos registros fotográficos. Após 15 dias esses pacientes foram submetidos à reavaliação para análise final do projeto. Os pacientes tiveram que atribuir notas (de 0 a 5) ao após o estudo. Os dados foram apresentados em tabelas e viu-se que o resultado da aplicação do protocolo estético apresentou-se que 83,3% dos pacientes se classificaram como satisfatória o efeito do tratamento.

Nesse caso, mesmo os pacientes tendo idades (entre 25 e 40 anos) abaixo do público da presente pesquisa (entre 60 e 64 anos) os resultados obtidos demonstram a eficácia do procedimento para fins do rejuvenescimento facial.

Vasconcelos e outros (2017) trazem em seu estudo o uso do Ácido hialurônico como um potente preenchedor dérmico de aplicação indolor, com baixo risco de alergias e de resultados imediatos e duradouros. O estudo dos autores traz resultados favoráveis após três anos consecutivos de pesquisas com uma variedade muito grande de pacientes que chegou a aproximadamente trezentos pacientes que se submeteram a procedimentos estéticos e utilizaram o ácido hialurônico como preenchedor dérmico.

Em um relato de caso de Destri e Coutinho (2021), as autoras realizaram um tratamento de harmonização (durante 7 anos) em uma paciente de 54 anos. Para a pesquisa foram usadas as técnicas de toxina botulínica e ácido hialurônico na região do sulco nasogeniano, semestralmente, entre 2014 e 2019. As pesquisadoras relaram que os resultados foram mantidos satisfatoriamente por cinco anos. Com o avanço da harmonização e o surgimento de novas técnicas, a paciente optou por realizar novos procedimentos. Foi usado novamente o ácido hialurônico para correções e 8 fios de PDO espiculados com o intuito de reposicionar os tecidos e amenizar sulcos nasogenianos, papada e linhas de marionete. Ao final do protocolo usou ainda bioestimulador. Após 7 anos de tratamento de harmonização orofacial a paciente apresentou aspecto facial rejuvenescido.

O caso acima reforça mais uma vez que um conjunto de técnicas e procedimentos são fundamentais para fazer alcançar o rejuvenescimento da face, independente da idade. No estudo de Kang e outros (2019), 33 pacientes foram avaliados (para o uso de fios de PDO espiculados), sendo que 15,2% apresentavam rugas estáticas moderadas, 39,4% classificados como graves

e 45,4% muito graves. Ao final do tratamento em sessão única, a maioria (81,8%) dos pacientes disse está satisfeito com o lifting facial proporcionado pelos fios absorvíveis.

Bertossi e outros (2019) em um estudo de caso avaliaram 160 pacientes de forma imediata logo após a colocação dos fios e depois com um mês de pós – operatório. Foi visto que os pacientes apresentaram melhora da flacidez facial. A pesquisa aponta que o resultado da ptose reduziu de forma visível em seis meses e em um ano estava totalmente ausente.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por um rosto cada vez mais jovem cresce no mercado da estética e conhecer os produtos e procedimentos oferecidos na harmonização orofacial é de suma importância para indicação e promoção de resultados favoráveis.

Com base nos relatos de casos apresentados neste estudo pode-se observar que após sessenta dias de aplicação das substâncias toxina botulínica, fios de PDO e o ácido hialurônico ocorreram uma melhora significativa na aparência das pacientes pesquisadas e acompanhadas.

Espera-se que novas pesquisas de campo sejam realizadas para que novos resultados possam ser apresentados tanto no ramo da estética (para estudos) quanto para satisfação de resultados para os pacientes. O combinado das técnicas melhora as proporções e harmonia do rosto, modificando de forma suave os traços, proporcionando tratamento e prevenindo o envelhecimento facial devido a perda de elasticidade da pele, absorção óssea, queda dos músculos, gordura e tecido.

É necessário levar em consideração os limites impostos pela idade. A vivência clínica durante a pesquisa mostrou a importância da autoestima para a saúde mental tanto em âmbito profissional quanto pessoal. Os procedimentos estéticos em muitos casos são peças-chave para elevar a autoestima de muitos pacientes. A Harmonização Facial vai muito além da estética e de métodos para padronizar rostos, ela é feita de forma individualizada respeitando a estrutura anatômica do paciente.

Contudo conclui-se que a associação de um ou mais procedimentos estéticos vai depender e variar de paciente para paciente e sua anatomia facial. Porém sabe-se que cada procedimento possui uma finalidade, mas o produto final é somente um a busca por um rosto mais jovem.

REFERÊNCIAS

- DESTRI, Ana Maria; COUTINHO, Maria. **Harmonização orofacial associada a múltiplas técnicas** – Relato de caso com follow-up de sete anos. *Aesthetic Orfacial Science*, 2021.
- ALBUQUERQUE, L. V. de, et al. (2021). **Lifting facial não cirúrgico com fios de Polidioxanona**: revisão de literatura. *Odontol. Clín.-Cient., Recife*, 20(1) 39 - 45, Março, 2021.
- ALMEIDA, T. R. A.; SAMPAIO, A. A. G.; QUEIROZ, L. P. N. Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização. *Surgical&CosmeticDermatology*, v. 9, n. 2, p. 113-121, 2017.
- AYRES, E. L.; SANDOVAL M. H. **Toxina Botulínica na Dermatologia**. 1. Ed. Rio de Janeiro. Editora: Guanabara Koogan LTDA, 2016.

- AZULAY, L. A. **Atlas de Dermatologia**: da semiologia ao diagnóstico. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- BALASSIANO, A. K. L.; BRAVO, F. S. B. Hialuronidase: uma necessidade de todo que aplica ácido hialurônico injetável. **SurgCosmetDermatol.** p. 338-343, 2014.
- BARTON JR, Fritz E. Aesthetic surgery of the face and neck. **Aesthetic surgery journal.** 2009,29(6): 449-463.
- COSTA, Cieila Caroline Machado et al., **A toxina botulínica nos tratamentos estéticos faciais para a feminização** - relato de caso. **Aesthetic Orofacial Science.** 2022.
- BERNARDES, N. I.; COLI, A. B.; MACHADO, G. M.; OZOLINS, C. B.; SILVÉRIO, R. F.; VILELA, A. C.; ASSIS, B. I.; PEREIRA, L. Preenchimento com ácido hialurônico – revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco.**p. 603-612, n. 10, 2018.
- BERNARDO, A.; SANTOS, K.; SILVA, D. P. Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. **Revista Saúde em Foco,** v. 11, 1221-1233, 2019. Disponível em: <<http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/11/PELE-ALTERA%C3%87%C3%95ES-ANAT%C3%94MICAS-E-FISIOLOGICAS-DO-NASCIMENTO-%C3%80-MATURIDADE-1.pdf>>.
- BIANCHINI EM. Avaliação fonoaudiológica da motricidade oral: distúrbios miofuncionais orofaciais ou situações adaptativas. **Rev Dental Press Ortodon Ortopedi Facial.** 2001;6(3):73-82.
- BIANCHINI E. cefalometria nas alterações miofuncionais orais- diagnóstico e tratamento fonoaudiológico. 5a ed **rev. e ampl.** Carapicuíba: Pró-Fono; 2002.
- BORODIC, G. E.; *et al.* Contralateral injections of botulinum A toxin for the treatment of hemifacial spasm to achieve increased facial symmetry. **Plastic and Reconstructive Surgery.** Estados Unidos, v. 90, n. 6, p. 972-979, dec. 1992.
- BORTOLOZO, F.; BIGARELLA, R. L. Apresentação do Uso de Fios de Polidioxanona com nós no rejuvenescimento facial não-cirúrgico. **BrazilianJournalofSurgeryandClinicalResearch,** v. 16, n. November 2016, p. 67–75, 2018.
- BRONS, R. **Facial harmony:** 70, 1982 standars for orthognathic sugery and orthodontics,1998.London:Quintessence, 1998.p.166.
- BUHREN, A. B. SCHRUMPF, H. HOFF, P. N. BÖLKE, E. HILTON, S. GERBER, A. P. Hialuronidase: from clinical applications to molecular and cellular mechanisms. **Eur J Med Res.** v. 21, n. 5, p. 2-7, 2016.
- CAPELOZZA Filho L. **Diagnóstico em ortodontia.** Maringá: Dental Press; 2004. 512p.
- DE CAMPOS, Joao Heli; DE GÓES CAVALCANTI, Noemi Borgas; SOUZA, Daniela Martins. DESMISTIFICANDO A TÉCNICA DO LIFTING TEMPORAL SUBDÉRMICO-PROCEDIMENTO MINIMAMENTE INVASIVO COM FIOS NÃO ABSORVÍVEIS. **Aesthetic Orofacial Science,** v. 3, n. 2, p. 53-62, 2022.
- DE ÁVILA, Ana Helena; GUERRA, Márcia; MENESES, Maria Piedad Rangel. **Se o velho é o outro, quem sou eu?** A construção da auto-imagem na velhice. **Pensamiento Psicológico,** v. 3, n. 8, p. 7-18, 2007.
- DE PAULO, Elton Vicente; DE OLIVEIRA, Renata Cristina Gobbi. **Avaliação e sugestão de protocolo estético para aplicação de toxina botulínica do tipo a em pacientes adultos.** Rev. UNINGÁ, Maringá, v. 55, n. 4, p. 158-167, out./dez. 2018.
- DRAELOS, Z. D. **Dermatologia Cosmética.** São Paulo: Santos Editora, 2010.
- DOMANSKY, Rita de Cassia (Org.). **Manual para prevenção de lesões de pele: recomendações baseadas em evidências.** 4. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2014.
- ENLOW DH, Poston WR, Bakor SF. **Crescimento facial.** 3a ed. São Paulo: Artes Médicas; 1993.
- FLÁVIO, A. **Toxina botulínica para harmonização facial.** 1. Ed. São Paulo: Napoleão, 2019.

- FIGUEIRÊDO, S. E.; MACEDO, C. A.; FIGUEIRÊDO, R. F. P.; FIGUEIRÊDO, S. R. Aplicações oftalmológicas do ácido hialurônico. **ArqBrasOftalmo**. p. 92-5, 2010.
- GARDNER E, Gray DJ, O'Rahilly R. **Anatomia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1978.
- GUERRA NETO, Pedro Gonçalves da Silva, 1969- Toxina botulínica tipo A; Ações farmacológicas e riscos de uso nos procedimentos estéticos faciais/ Pedro Gonçalves da Silva Guerra Neto. – Recife: Ed. Autor, 2016.
- GUIRRO, E. O; GUIRRO, R. R. **Fisioterapia Dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologias**. 3. Ed. São Paulo: Manole, 2004.
- GOUVEIA et al., O uso da toxina botulinica em procedimentos estéticos. *Revista Brasileira Militar de Ciencias*, V.6,N.16,2020.
- GUTOWSKI, K.A. Hyaluronic Acid Fillers. **ClinPlasticSurg**. 2016.
- JANKOVIC, J. Botulinum toxin in clinical practice. **Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry**. Estados Unidos, v. 75, n. 7, p. 951-957, jul. 2004.
- Kang SH, Moon SH, Rho BI, Youn SJ, Kim HS. **Wedge-shaped polydioxanone threads in a folded configuration ("solidfillers")**: A treatment option for deep static wrinkles on the upper face. *J Cosmet Dermatol*. 2019;18(1):65-70.
- KRAKAUER LH. Alteração de funções orais nos diversos tipos faciais. In: archesan IQ, Bolaffi C, Zorzi JL, Gomes IC, organizadores. *Tópicos em fonoaudiologia 1995*. São Paulo: **Lovise**; 1995. p.147-54.
- KWON, T. R. et al. **Biostimulatory effects of polydioxanone, poly-D, l lactic acid, and polycaprolactone fillers in mouse model**. *Journal of Cosmetic Dermatology*, n. November 2018, p. 1–7, 2019.
- LIMA, C. C.; MACHADO, R. S. R. A.; MARSON, F. R. A utilização de implantes faciais a base de ácido hialurônico. **Rev. Conexão Eletrônica**. v. 13, n.1, 2016.
- MAIO, D. M. **Tratado de Medicina Estética**. 2. Ed. São Paulo: Editora Roca, 2011.
- MARKUS, Glaucya Wanderley Santos et al. Fios de Polidioxanona e Toxina Botulínica como alternativa no tratamento da Paralisia Facial de Bell: relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, p. e513101623724-e513101623724, 2021.
- MIRANDA J.S.; POUBEL T.C.G.; FERREIRA L.A.; FERNANDES T.; GUIMARÃES J.P. Frequência dos padrões faciais em portadores da desordem temporomandibular. **Ortodontia SPO**, v. 49, n. 2, p. 125-136, 2016.
- MORAES, B. R.; BONAMI, J. A.; ROMUALDO, L. Ácido hialurônico dentro da área de estética e cosmética. **Revista Saúde em Foco**, e. 9, p. 552-562, 2017.
- MORAES, Nicole Eduarda; MARTINS, Natalia Gomes. Estudo comparativo entre o uso do ácido hialurônico e fios de polidioxanona na rinomodelação. 2021.
- MOREIRA, Morvan de Melo. **Envelhecimento da população brasileira: aspectos gerais**. In: WONG, Laura Rodríguez (org.). *O envelhecimento da população brasileira e o aumento da longevidade: subsídio para políticas orientadas ao bem-estar do idoso*. 1. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2001.
- NUNES, J. M.; NASCIMENTO, L. A.; DODE, M. T. B. Uso do peeling ultrasônico X peeling químico na redução de manchas faciais em mulheres. **Revista Brasileira de Estética**. 2017.
- PAVANI, A. A.; FERNANDES, T. R. L.; Plasma rico em plaquetas no rejuvenescimento cutâneo facial: uma revisão de literatura. **Revista UNINGÁ**. v. 29, n. 1, p. 227-236, 2017.
- PECK, S. **Beauty is youth, youth is beauty?** *Sci News*, Washington, D.C, v146, p.115, Aug.1994.

- PIERI LV, Faltin Júnior K, Ortolani CL, Faltin RM, Almeida MA. Crescimento da base craniana nos diferentes tipos faciais nos relacionamento maxilomandibulares ortopedicos de classe I, II e III – Parte 1. **Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial**. 2007;12(1):110-7.
- ROVIDA, T. A. S.; GARBIN, C. A. S. **Noções de odontologia legal e bioética**. São Paulo: Artes Médicas, 2013.
- REQUENA L, REQUENA C, CHRISTENSEN L, ZIMMERMANN US, KUTZNER H, CERRONI L.. Adverse reactions to injectable soft tissue fillers. **J Am Acad Dermatol**. 2011;64(1):5-7.
- SANTOS SH, Moraes LC, Medici Filho E, Castilho JC, Moraes E. Aplicação do método linear e geometrico utilizando radiografias cefalometricas laterais, para diferenciar e identificar a proporção divina em três tipos faciais. **Ciênc Odontol Bras**. 2005;8(3):10-21.
- SPOSITO, M. M. M. Toxina botulínica tipo A - propriedades farmacológicas e uso clínico. **Acta fisiátrica**, v. 11, n. 1, p. 9-44, dez. 2004.
- STEINER, D.; ADDOR, F. **Envelhecimento cutâneo**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Editora GEN, 2014.
- TAVARES JP, Oliveira CACP, Torres RP, Bahmad Jr F. Rejuvenescimento facial com fios de sustentação. *Braz. j. otorhinolaryngol.*, 83(6): 712719 , 2017.
- TALARICO, S.; HASSUN, M. K.; MONTEIRO, O. E; PARADA, E. O. M.; BURATINI, B. L.; ARRUDA, L.; BAGATIN, E. Avaliação da segurança e eficácia de novo preenchedor à base de ácido hialurônico no tratamento dos sulcos nasolabiais e contorno dos lábios. **SCD**, v. 2, p. 83-86, 2010.
- TAMURA, Bhertha M. Anatomia da face aplicada aos preenchedores e à toxina botulínica - **Parte I Surgical & Cosmetic Dermatology**, vol. 2, núm. 3, julio-septiembre, 2010, pp. 195-202 Sociedade Brasileira de Dermatologia.
- TASSINARY, João. (2019). **Raciocínio clínico aplicado á estética facial**. Ed. Estética experts. 32-42 p.
- TEDESCO A, et al. **Harmonização facial a nova face da odontologia**. 1 ed.Nova Odessa-SP: Napoleão editora.2009.
- TEIXEIRA, Solange Maria. **Envelhecimento e Trabalho no tempo do Capital**. SãoPaulo: Cortez, 2008.
- TEIXEIRA et al. **Anatomia aplicada à odontologia**. 2 ed – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- THOME, L.; LINS, A.; AMORIM, J. O uso do Ácido Hialurônico e Toxina Botulínica na harmonização orofacial: Revisão de literatura. *Revista Cathedral*, v. 2, n. 3, ano 2020.
- VACHER C. **Anatomie du vieillissement craniofacial**. EMC-dentisterie. 2004,1(3): 201-213.
- VAN DYKE S, HAYS GP, CAGLIA AE, CAGLIA M. Severe Acute Local Reactions to a Hyaluronic Acid-derived Dermal Filler. **J Clin Aesthet Dermatol**. 2010;3(5):32-5.
- VARGAS, F. A.; AMORIM, G. N.; PINTAGUY, I. Complicações tardias dos preenchimentos permanentes. **Rev. Bras. Cir. Plást.** p. 71-81, 2009.
- VERAS, Renato. **Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações**. Saúde Pública, 2009. Disponível em:<http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.1590/S0034-89102009005000025&pid=S0034-89102009000300020&pdf_path=rsp/v43n3/224.pdf&lang=pt>.
- VIANNA-LARA S, Caria PH, Tosello de O, Lara F, Amorim. Electromyographic activity of masseter and temporal muscles with different facial types. **Angle Orthod**. 2009;79(3):515-20.
- ZIELINSKY L. Crecimiento, desarrollo y maduración. Parte. **Rev Cubana Ortod**. 1997;12(1):46-63.