

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

Camylla Montimor Fontes

O uso do cimento ortopédico no tratamento da exposição gengival excessiva:

Relato de caso com um ano de acompanhamento

Governador Valadares

2025

Camylla Montimor Fontes

O uso do cimento ortopédico no tratamento da exposição gengival excessiva:

Relato de caso com um ano de acompanhamento

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de
Odontologia, da Universidade Federal de
Juiz de Fora, Campus Governador
Valadares, como parte dos requisitos para
obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Cleverton Corrêa Rabelo

Governador Valadares

2025

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Montimor Fontes, Camylla.

O uso do cimento ortopédico no tratamento da exposição gengival excessiva : Relato de caso com um ano de acompanhamento / Camylla Montimor Fontes. -- 2025.

44 p. : il.

Orientador: Cleverton Corrêa Rabelo

Coorientadora: Ana Emilia Farias Pontes

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Faculdade de Odontologia, 2025.

1. Sorriso gengival. 2. Cimento cirúrgico. 3. Reposicionamento gengival. 4. Estética. 5. Cirurgia muco gengival. I. Corrêa Rabelo, Cleverton, orient. II. Emilia Farias Pontes, Ana, coorient. III. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Camylla Montimor Fontes

O Uso do Cimento Ortopédico para Correção do Sorriso Gengival - relato de caso com um ano de acompanhamento

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia, do Instituto de Ciências da Vida, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Aprovado em 11 de agosto de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr(a). Cleverton Corrêa Rabelo – Orientador(a)
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

Prof. Dr(a). Cleidiel Aparecido Araújo Lemos
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

Prof. Dr(a). Leonardo Custódio de Lima
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares



Documento assinado eletronicamente por Cleverton Correa Rabelo, Professor(a), em 11/08/2025, às 15:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Cleidiel Aparecido Araujo Lemos, Professor(a), em 11/08/2025, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Leonardo Custódio de Lima, Professor(a), em 12/08/2025, às 09:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Ao meu Deus, por me acompanhar até aqui.
Ao meu avô, o primeiro dentista que conheci.
À minha mãe, a cirurgiã-dentista que me inspira,
que tanto me ensina, com a maior paciência do mundo.
Ao Prof. Dr. Cleverton Corrêa Rabelo, com quem tive a honra de
muito aprender e desenvolver esse tão bonito trabalho.
Aos professores e colegas de profissão, que cuidam
da saúde bucal e atuam na arte odontológica.

AGRADECIMENTOS

A Deus, sem Ele eu não estaria aqui. Obrigada por me dar a vida, e todos os dias oportunidade de vivê-la.

Ao meu avô Zé, que me mostrou, antes de tudo, que aquela cera vermelha que derretida devolveia sorrisos.

À minha mãe Rosângela, por sempre estar ao meu lado, me apoiar, por ser o alicerce, exemplo de fé, conselheira e amiga de todas as horas. Por ter enfrentado tantos desafios e mesmo assim nunca ter deixado de lutar pelos seus sonhos. Que me apresentou, com as suas mãos, o prazer em ajudar o próximo através da odontologia.

À Bianca, minha irmã que pedi à mamãe quando ainda era uma criancinha, que está a apenas um quarto de distância, crescemos juntas, e hoje compartilhamos muitas coisas. Ela me vê reclamar, mas também agradecer, ela é mais importante do que pode imaginar.

À minha família, carrego com orgulho o nosso legado. É com imensa satisfação, que não cabe no peito, celebro: estou me tornando a mais nova dentista da nossa história.

À minha família que ganhei: ao Jander – meu incrível namorado, tê-lo em minha vida fez tudo fazer sentido, fez tudo ficar mais leve, inclusive essa jornada. Ao Josimar e Azenate – pai e mãe, que me receberam como filha, vocês também fazem parte disso.

Aos amigos do peito, aos de fé, aos da infância, aos que ganhei nesse percurso de muita aprendizagem, obrigada pelo apoio, está sendo muito bom e dividir a vida, os estudos, os atendimentos e todos esses momentos com vocês.

Agradeço, aos meus professores do curso de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus GV, vocês serão inesquecíveis, replicarei todos os dias – enquanto Deus permitir – os seus ensinamentos.

E, de modo especial, ao meu orientador Prof. Dr. Cleverton Corrêa Rabelo, com quem tive o privilégio de aprender com o mesmo professor de minha mãe e meus tios, o que torna essa experiência ainda mais simbólica para mim. Levarei comigo sua tranquilidade ao atender meus pacientes, obrigada por ter direcionado a presente pesquisa.

“Ao Rei eterno, o Deus único, imortal e invisível, sejam honra e glória para todo o sempre. Amém.”.

I Timóteo 1:17

RESUMO

O objetivo deste estudo foi relatar e analisar um caso clínico com o uso do cimento ortopédico para a correção do sorriso gengival, avaliando as mudanças estéticas no paciente. O relato de caso tratava-se de um paciente com as iniciais M. A. F, com 46 anos de idade, do sexo feminino e parda, com queixa de coroas clínicas curtas, gengiva sobressaliente e insatisfação com a estética ao sorrir. A paciente foi submetida à técnica cirúrgica para aumento da coroa clínica com gengivoplastia e osteoplastia associados ao uso do cimento ortopédico à base de Polimetilmetacrilato (PMMA). Este, disponível na apresentação pó/líquido, foi manipulado, adaptado ao osso sob copiosa irrigação com soro fisiológico, recortado e estabilizado na cavidade subnasal da maxila com dois parafusos de aço inoxidável. No período de acompanhamento, constatou-se que não sem complicações e, com elevada satisfação da paciente. Doze meses após o procedimento cirúrgico, a paciente apresentou saúde gengival, sem sinais de recessões gengivais. Concluiu-se no caso apresentado, que o uso do cimento cirúrgico ortopédico, em associação à gengivoplastia e a osteotomia, pode ser considerada uma abordagem promissora e eficaz na correção da exposição gengival excessiva, melhorando o suporte e posicionamento do lábio superior, que resultou em um sorriso mais harmônico e satisfatório.

Palavras-chaves: sorriso gengival; cimento cirúrgico; reposicionamento gengival; cirurgia muco gengival; estética; harmonização facial.

ABSTRACT

The objective of this study was to report and analyze a clinical case involving the use of orthopedic cement for the correction of a gummy smile, evaluating the aesthetic changes in the patient. The case report involved a 46-year-old female patient with the initials M. A. F., a brown woman, complaining of short clinical crowns, protruding gingiva, and dissatisfaction with the aesthetics of her smile. The patient underwent a surgical technique to lengthen the clinical crown with gingivoplasty and osteoplasty combined with the use of polymethylmethacrylate (PMMA)-based orthopedic cement. This cement, available in powder/liquid form, was manipulated, adapted to the bone under copious saline irrigation, trimmed, and stabilized in the subnasal cavity of the maxilla with two stainless steel screws. The follow-up period demonstrated no complications and high patient satisfaction. Twelve months after the surgical procedure, the patient demonstrated healthy gums, with no signs of gingival recession. It was concluded in the case presented that the use of orthopedic surgical cement, in association with gingivoplasty and osteotomy, can be considered a promising and effective approach in correcting excessive gingival exposure, improving the support and positioning of the upper lip, which resulted in a more harmonious and satisfactory smile.

Keywords: gummy smile; surgical cement; gingival repositioning; dental aesthetics; facial harmonization.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Vista frontal (a) com detalhes da exposição gengival maior que 3mm; e vista de perfil (b, c, d, e) com sorriso mínimo e máximo demonstrando a exposição gengival.....	20
Figura 2 – Aspecto tomográfico pré-operatório, em imagem de reconstrução de maxila em vista (a) frontal; (b,c) perfil	21
Figura 3 – Cortes tomográficos na região de incisivos centrais superiores.....	22
Figura 4 – Cortes tomográficos da região de canino e pré-molares superiores..	22
Figura 5 - Aspecto clínico intrabucal pré-operatório, em sua vista frontal (a), e em vista frontal do resultado após a gengivoplastia.....	23
Figura 6 – Vista frontal demonstrando áreas com excesso ósseo anterior às raízes dentais.....	24
Figura 7 – Vista frontal apresentando o aplainamento ósseo respeitando os limites anatômicos para preservação das raízes pós-osteotomia.....	24
Figura 8 – a) Manipulação com Monômero e polímero do cimento ortopédico PMMG; b) Espessura do cimento cirúrgico modelado conforme a fossa maxilar.....	25
Figura 9 – Vista lateral (a) e frontal (b) do posicionamento do cimento cirúrgico parafusado na fossa maxilar anterior.....	25
Figura 10 - Vista frontal após reposicionamento gengival e sutura.....	26
Figura 11 – Acompanhamento pré-cirúrgico.....	27
Figura 12 – Acompanhamento pós-cirúrgico com 1 semana.....	27
Figura 13 – Acompanhamento pós-cirúrgico com 3 semanas.....	27
Figura 14 – Acompanhamento pós-cirúrgico com 7 semanas.....	27
Figura 15 – Acompanhamento pós-cirúrgico com 12 meses.....	28
Figura 16 – Cortes tomográficos na região da inserção do parafuso sem remodelação óssea após 1 ano.....	29
Figura 17 – Análise tomográfica, após osteotomia de reconstrução de maxila em vista (a, b) frontal, (c) perfil, com justa adaptação.....	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1 A ESTÉTICA DO SORRISO	13
2.2 TIPOS DE SORRISO	14
2.3 SORRISO INVERTIDO	15
2.4 SORRISO GENGIVAL.....	16
2.5 A TÉCNICA DE NALDI.....	17
3 RELATO DE CASO	19
4 DISCUSSÃO	31
5 CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	34
APENDICE	37
Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	37
ANEXO.....	38
Anexo A – Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da UFJF	38

1 INTRODUÇÃO

Há muito tempo, um sorriso atraente tem sido uma das principais preocupações de uma pessoa em melhorar sua imagem estética e sua autoestima (Althagafi, 2021). Portanto, imitar os dentes e projetar sorrisos da maneira mais natural e estética, com base nas necessidades individuais e específicas do paciente, destaca-se como um dos principais objetivos do tratamento odontológico moderno, onde a estética dentofacial tem um papel fundamental, que pode ser percebido devido ao número cada vez maior de pedidos por procedimentos mais estéticos (Blatz *et al.*, 2019).

Entretanto, as percepções de beleza e da estética do sorriso são subjetivas podendo variar de acordo com o desejo do paciente e ser influenciada por fatores geográficos, raciais, culturais e demográficos (Musa *et al.*, 2023).

O sorriso destaca-se como uma expressão facial comum que expressa simpatia e amizade, sendo considerado ainda, como o cartão de visita pessoal (Musa *et al.*, 2023). Entretanto, o sorriso, pode encontrar-se “esteticamente insatisfatório” e, neste contexto, sua análise é fundamental nas fases de diagnóstico e planejamento do tratamento da odontologia estética (Khan *et al.*, 2020). Portanto, a fim de alcançar um resultado estético ideal na reabilitação oral, as etapas cruciais que envolvem um pré-tratamento adequado, o diagnóstico e o planejamento do tratamento não podem ser negligenciados (Nald *et al.*, 2014).

Usualmente existem vários parâmetros que analisam o sorriso natural de um indivíduo. Estes incluem linha do sorriso, arco do sorriso, desenho do sorriso, curvatura do lábio superior, relação labiodental, exposição dos dentes, corredor bucal e posição da borda incisal. Além disso, a linha média dentofacial, a simetria, a exposição e a posição zenital gengival também desempenham um papel importante na avaliação estética do sorriso (Khan *et al.*, 2020).

Expor a gengiva ao sorrir até certo ponto proporciona uma aparência jovem e é cosmeticamente atraente. Uma exposição gengival de 1 a 2 mm ao sorrir é considerada normal. Exposição gengival excessiva, também conhecida como "sorriso gengival", é a superexposição da gengiva maxilar ao sorrir. Em alguns casos extremos, a superexposição do tecido gengival é evidente mesmo na posição de repouso dos lábios (Brizuela; Ines, 2023).

O sorriso gengival ocorre quando a exposição de gengiva é maior ou igual a 3 mm, desde sua margem até a linha do lábio superior (Allen, 1988; Garber; Salama,

1996). Isso pode produzir uma estética facial pouco atraente, afetando negativamente a qualidade de vida e a autoestima dos pacientes (Castro *et al.*, 2024).

O sorriso gengival pode ser corrigido por métodos cirúrgicos ou não cirúrgicos. As opções incluem aumento de coroa clínica estético (com ou sem osteotomia/osteoplastia), reposicionamento labial, cirurgia ortognática, miotomias e aplicação de toxina botulínica a depender de sua etiologia e características individuais. (Rajagopal *et al.*, 2021; Castro *et al.*, 2024).

O objetivo deste é relatar e analisar um caso clínico com o uso do cimento cirúrgico para a correção do sorriso gengival, avaliando as mudanças estéticas no paciente com acompanhamento de um ano. Mais especificamente, procura-se documentar o processo de aplicação, os resultados obtidos deste método, a fim de contribuir com dados práticos e evidências para a utilização deste material, no tratamento do sorriso gengival.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A ESTÉTICA DO SORRISO

A obtenção de uma melhor estética facial consiste em uma das áreas mais importantes da Odontologia moderna, pois, cada vez mais, os pacientes estão em busca de uma face mais harmoniosa. A caracterização da beleza vai além da avaliação técnica do profissional, pois ela também compreende aspectos culturais, visão pessoal do paciente, padrões de beleza pré-determinados, dentre outros. O que torna a avaliação e definição do plano de tratamento ainda mais difíceis (Ramos; Gomes, 2022).

A avaliação clínica realizada pelo profissional, deve contemplar uma análise tridimensional da face em repouso e em movimento, com o intuito de identificar e corrigir discrepâncias anatômicas e fisiológicas entre lábios, dentes e maxilares, a fim de melhorar a estética e a função. Sendo assim, destaca-se a importância do profissional em Odontologia restauradora compreender o crescimento e desenvolvimento dento-esquelético, bem como o desenvolvimento e maturação dos tecidos moles (Sarver; Ackerman, 2003).

O sorriso pode ser analisado tecnicamente por fotografia, avaliando a linha média, linha do sorriso, a exposição dentária, prevalência do alvéolo dentário negativo, a proporção dental e simetria. Entretanto, não há um sorriso ideal, e dessa forma o objetivo do profissional em Odontologia deve consistir em alcançar um sorriso equilibrado, com um posicionamento adequado dos dentes entre si, e em relação a gengiva e as características musculoesqueléticas do paciente. Para isso, os princípios estéticos que gerem a harmonia facial e dental, devem ser conhecidos (Ritter *et al.*, 2006).

Os espaços do corredor bucal, dados por Frush e Fisher surgiram durante a década de 50 em 1958, com a preocupação em garantir dentaduras de aparência natural. Este componente da estética do sorriso, também conhecido como espaço escuro lateral ou espaço negativo lateral, consiste no espaço dinâmico existente que aparece, quando uma pessoa sorri, entre a superfície labial dos dentes posteriores maxilares e a mucosa interna dos tecidos moles que formam os cantos da boca e as bochechas. Este espaço surge do fundo escuro da boca e depende da forma e largura

do arco dentário superior e dos músculos faciais responsáveis pela amplitude do sorriso (Nascimento *et al.*, 2012).

O espaço negativo é medido do ângulo da linha mesial dos primeiros pré-molares maxilares até a porção interna da comissura dos lábios. É afetado pelo sorriso, pela largura do arco maxilar, pelos músculos faciais, pela posição das superfícies bucais dos dentes maxilares posteriores, dentre outros (Manjula *et al.*, 2015).

O design de sorriso proporcional pode ser usado para criar um sorriso em harmonia com o rosto. A estética facial tem sido considerada como mais agradável quando a largura dos incisivos centrais para os laterais e dos incisivos laterais para os caninos têm uma proporção repetida quando vistos de frente (Dalaie *et al.* 2017). Conforme Rosenstiel *et al.* (2000), para o incisivo central superior, a relação largura/altura da coroa mais harmônica está dentro do intervalo de 75% a 85%; quanto mais próximo a 100% for a relação largura e altura, mais quadrado será o dente. Ward (2015) traz que, um sorriso criado com a proporção de 78% largura/comprimento do incisivo central superior tem sido considerado o preferido pelos dentistas.

A estética facial também é aprimorada quando os dentes anteriores maxilares são dominantes no arco do sorriso (Wagh *et al.*, 2020). Vários fatores podem afetar a simetria, dominância e proporção dos dentes anteriores maxilares (Mosomi *et al.*, 2024). Contudo, vale ressaltar que, o conceito do “padrão de estética” é variável, e para entendê-lo, é importante considerar a etnia e a região que o estudo foi feito, e a queixa e anseio estético que o indivíduo aspira (Ward, 2015).

2.2 TIPOS DE SORRISO

A análise do sorriso, como parte da análise facial geral, é um componente importante do diagnóstico e do planejamento do tratamento na reabilitação estética de um paciente. O sorriso agradável depende não apenas da posição, cor, tamanho e formato dos dentes, mas também da quantidade de exposição gengival e da moldura dos lábios (Mahn *et al.*, 2020).

Existem dois tipos de sorriso de acordo com o controle neurológico: o sorriso involuntário (espontâneo), que está associado à emoção, e o sorriso voluntário (posado), que na maioria das vezes não é associado à emoção (Khan *et al.*, 2020).

A classificação dos tipos de sorriso, segundo Mahn *et al.* (2020), é a seguinte: linha do sorriso muito alta, linha do sorriso alta, linha do sorriso média e linha do sorriso baixa. Para esta análise, precisam ser definidos e considerados tanto os sorrisos posados quanto os espontâneos. O sorriso social posado ou estático é um sorriso voluntário que uma pessoa usa em ambientes sociais ou ao ser fotografada, enquanto um sorriso espontâneo é involuntário e representa a emoção que uma pessoa está experimentando naquele momento.

2.3 SORRISO INVERTIDO

O sorriso invertido pode ser classificado pela curvatura labial (Câmara, 2010; Valverde-Montalva *et al.*, 2021) ou pela linha horizontal criada pelas incisais dos dentes (Câmara, 2010).

De acordo com Câmara (2010), a linha labial segue as bordas incisais dos dentes ântero superiores. Em pacientes jovens, o ideal é que as bordas incisais dos incisivos centrais estejam abaixo das bordas dos incisivos laterais e canino. A forma da linha incisal nessa configuração, lembra o desenho de um “prato fundo”. E quando a incisal dos incisivos centrais não mais estiver abaixo dos laterais é chamado de “prato invertido”. O termo mais utilizado quando a linha incisal forma um “prato invertido” é o “sorriso invertido”. Observa-se uma aparência envelhecida e antiestética, quando a linha passa a ser côncava em relação ao plano oclusal frontal. Para a classificação da linha incisal também pode utilizar a nomenclatura côncava: “prato invertido”, plana: “prato raso” e convexa: “prato fundo”. Outros termos como arco do sorriso” e “curvatura incisal” também são bastante utilizados para descrever a linha incisal.

Quando o arco do sorriso apresenta a curvatura da linha incisal superior semelhante à curvatura formada pelo lábio inferior ao sorrir, aparentando ser mais jovem, é considerado “consoante e agradável”, podendo ser observado em 60% dos pacientes. Já, quando a linha incisal superior é achatada em relação à curvatura do lábio inferior é chamado de “plano” e pode ser visto em 34% dos pacientes. E, finalmente, quando a linha incisal superior forma uma curvatura oposta à formada pelo lábio inferior, além de uma aparência mais envelhecida é denominado de “invertido”, sendo notado em apenas 5% dos pacientes (Seixas; Câmara, 2021).

Outra referência com relação a classificação do sorriso invertido está relacionada ao lábio superior durante o sorriso. A curvatura labial é classificada em: arco, reta ou invertida dependendo, da posição assumida pela borda inferior do lábio, que é identificada através de uma linha horizontal e sua relação com as comissuras. Em arco: as comissuras apresentam-se superior a essa linha; reta: quando a comissura e a linha estão no mesmo plano, e invertido: mas comissuras estão abaixo da linha horizontal. Quando a curvatura é classificada como em arco ou reta apresenta estética satisfatória, ao contrário da comissura invertida, que apresenta impacto negativo (Valverde-Montalva *et al.*, 2021).

2.4 SORRISO GENGIVAL

A busca pela excelência estética tornou-se um grande objetivo no tratamento odontológico. A beleza do sorriso não é constituída apenas pela forma, posição e tamanho dos dentes, mas também pelas características do tecido gengival e da conformação dos lábios, que devem ser tão harmoniosos quanto os dentes (Pedron; Mangano, 2018).

Sobre a exposição gengival, diferentes estudos têm estabelecido critérios variados para o que é considerado esteticamente aceitável. Alguns sugerem que uma exposição de 1 a 3 mm é ideal, enquanto outros propõem 3 mm como o máximo aceitável para uma estética satisfatória. Há também abordagens que limitam a exposição a até 1 mm (Mostafa *et al.*, 2018).

O sorriso gengival excessivo é uma das queixas dos pacientes, visto que tal situação pode influenciar na autoestima, afetando o estado psicológico dos indivíduos e suas relações sociais (Pedron; Mangano, 2018).

Nem sempre o sorriso gengival é indesejável, em alguns casos além de ser aceitável, corresponde a um sinal de aparência jovem. Durante o processo do envelhecimento, a exposição dos incisivos durante o relaxamento dos lábios e a fonação vão diminuindo, e concomitantemente ocorre um aumento na exposição dos incisivos inferiores (Dutra *et al.*, 2011). Tem sido observado em cerca de 10% da população entre 20 e 30 anos, sendo o gênero feminino o mais prevalente. Com o avanço da idade essa prevalência tende a diminuir, devido à redução da exposição da gengiva e dos incisivos superiores, ocasionada pela queda dos lábios superior e inferior (Brizuela; Ines, 2023).

A etiologia do sorriso gengival é multifatorial, podendo ser ocasionado por fatores isolados ou em combinação. Podem ser agrupados conforme sua origem em: dentários, gengivais, esqueléticos ou musculares (Torres *et al.*, 2020). No aspecto gengival, ele pode ser causado por uma erupção dentária anormal, tanto ativa quanto passiva, ou pelo aumento do volume da gengiva, seja por inflamação ou pelo uso de determinados medicamentos. Em relação ao lábio, a condição pode estar associada a um lábio superior mais curto do que o habitual ou com hiperatividade. No componente esquelético, o excesso de crescimento vertical da maxila pode levar à exposição gengival aumentada. Já no aspecto dentário, a principal causa pode ser a extrusão ou protrusão excessiva dos dentes e do osso alveolar superior (Seixas *et al.*, 2011; Silberberg *et al.*, 2009; Oliveira *et al.*, 2025).

Para a correção do sorriso gengival, diferentes técnicas podem ser propostas e podem ser divididas em dois tipos: cirúrgico e não cirúrgico, sendo adaptadas às causas subjacentes (Rajagopal *et al.*, 2021). Dentre elas, pode-se citar uma variedade de abordagens, como aumento de coroa clínica com ou sem osteotomia e osteoplastia, reposicionamento labial, miotomias, cirurgia ortognática e o uso de toxina botulínica (Castro *et al.*, 2024).

2.5 A TÉCNICA CIRÚRGICA

O reposicionamento gengival com o uso de cimento cirúrgico é uma técnica cirúrgica que foi proposta por Naldi *et al.* (2010), para o manejo do sorriso gengival, que consiste na implantação de enxerto de cimento ósseo com base em polimetilmetacrilato (PMMA) na maxila anterior abaixo da abertura piriforme. Devido à sua biocompatibilidade, este cimento vem sendo utilizado em muitos procedimentos médicos desde 1945, como implantes nas costelas, lentes intraoculares, fixador de implantes e remodeladores faciais (Naldi *et al.*, 2010; Torres *et al.*, 2020).

De acordo com Naldi *et al.* (2010), a função desta técnica de preenchimento da depressão subnasal com cimento ósseo ortopédico é dar suporte e diminuir a movimentação do lábio limitando-o a depositar-se nessa região, melhorando a estética do sorriso de maneira significativa. Ressalta-se ainda, que esse aumento do suporte labial, pode aumentar também o vermelhão do lábio.

Por ser o cimento ortopédico um bloco inerte, no pós-operatório pode ocorrer desconforto e inchaço, devido à distensão do lábio superior. A cirurgia está

contraindicada em casos de ausência de uma faixa de gengiva adequada, que limita o desenho do retalho, estabilização e sutura (Naldi *et al.*, 2010).

3 RELATO DE CASO

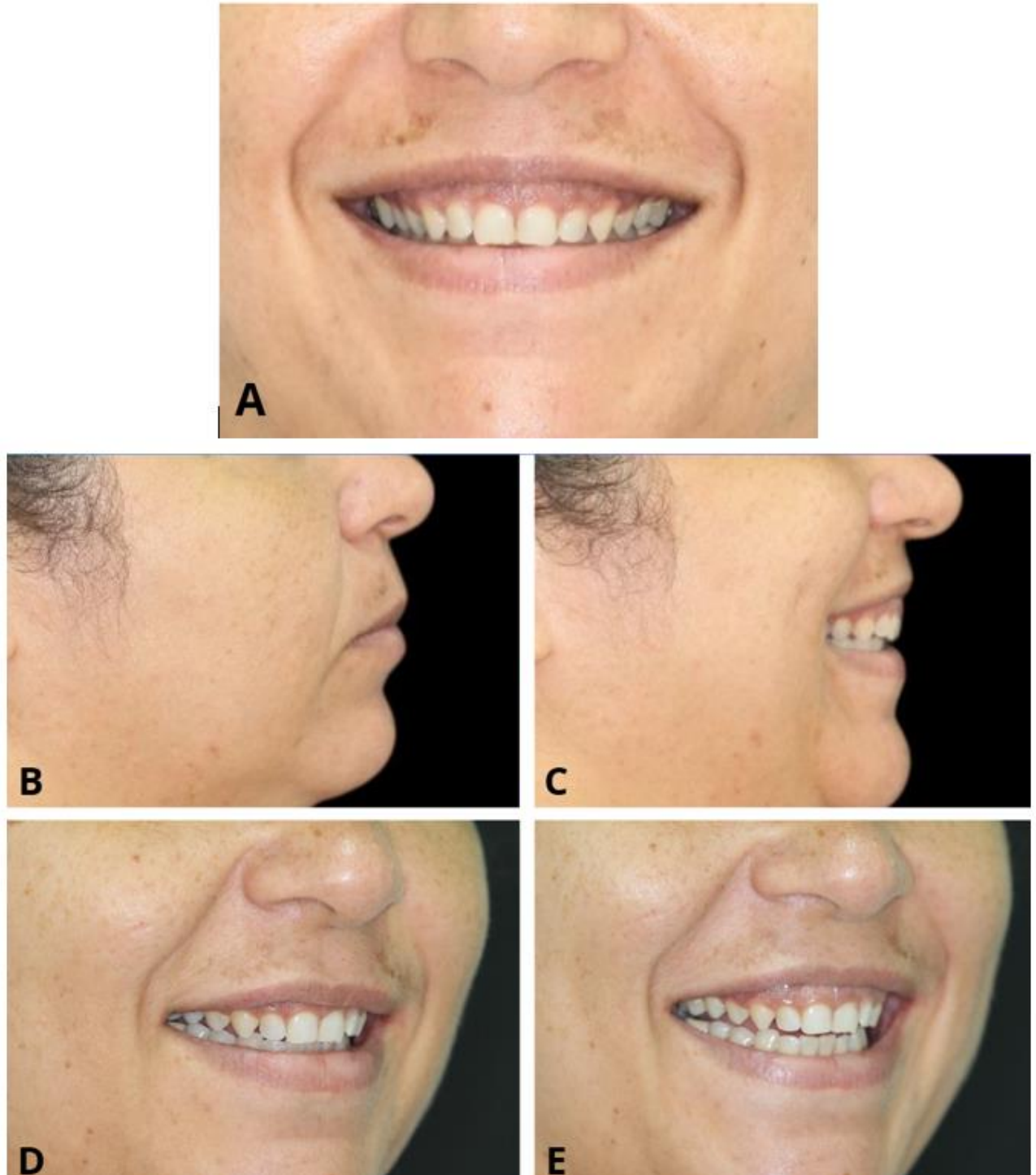
Este trabalho foi aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), segundo parecer 3.134.154/2019 CAAE: 04179318.4.0000.5147 (Anexo A).

A paciente M. A. F., sexo feminino, de 46 anos e parda, buscou atendimento odontológico com queixa de coroas clínicas curtas, gengiva sobressaliente e sorriso invertido. Na anamnese não foi relatado alterações sistêmicas e nem histórico de tabagismo, hábitos nocivos ou deletérios. Foram avaliadas no exame clínico suas condições periodontais, o fenótipo e saúde gengival, foi constatado que não apresentava bolsas periodontais nem sangramento à sondagem. Ao sorrir, foi observado um sorriso invertido alto, pequena altura de coroa clínica e grande exposição de gengiva, e por esse motivo, ela relatava desconforto ao sorrir (Figura 1).

Constatou-se que a paciente tem coroa anatômica curta e, portanto, a gengivoplastia teria resultados limitados, por não ser suficiente para resolver a exposição gengival. Além disso, ressalta-se, que a curvatura labial invertida poderia ser beneficiada pela técnica de cirurgia, utilizando o cimento ósseo, por considerar que este pode impactar no posicionamento labial superior.

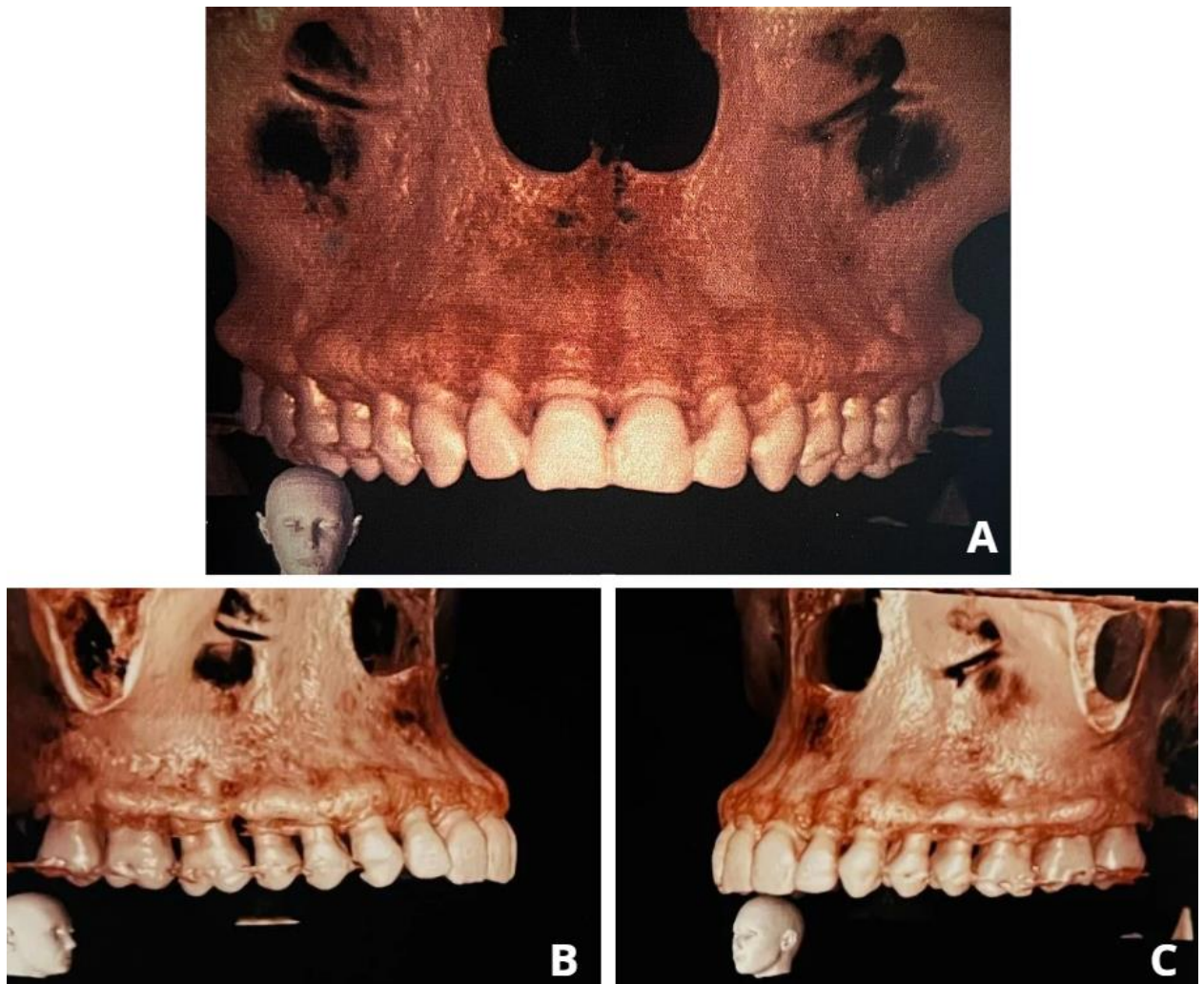
O paciente realizou uma tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) (Figura 2) e pode-se observar extenso osso tanto na porção anterior quanto posterior da maxila. Esse achado reforça a remodelação óssea pela osteoplastia.

Figura 1 – Vista frontal (a) com detalhes da exposição gengival maior que 3mm; e vista de perfil (b, c, d, e) com sorriso mínimo e máximo demonstrando a exposição gengival.



Fonte: Própria da autora (2024).

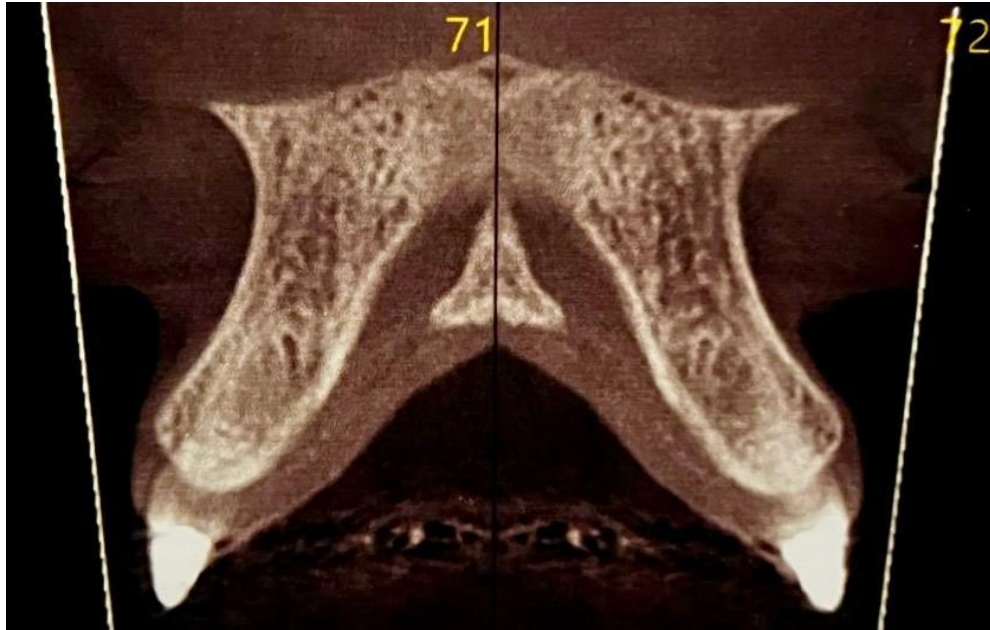
Figura 2 – Aspecto tomográfico pré-operatório, em imagem de reconstrução de maxila em vista (a) frontal; (b,c) perfil.



Fonte: Própria da autora (2024).

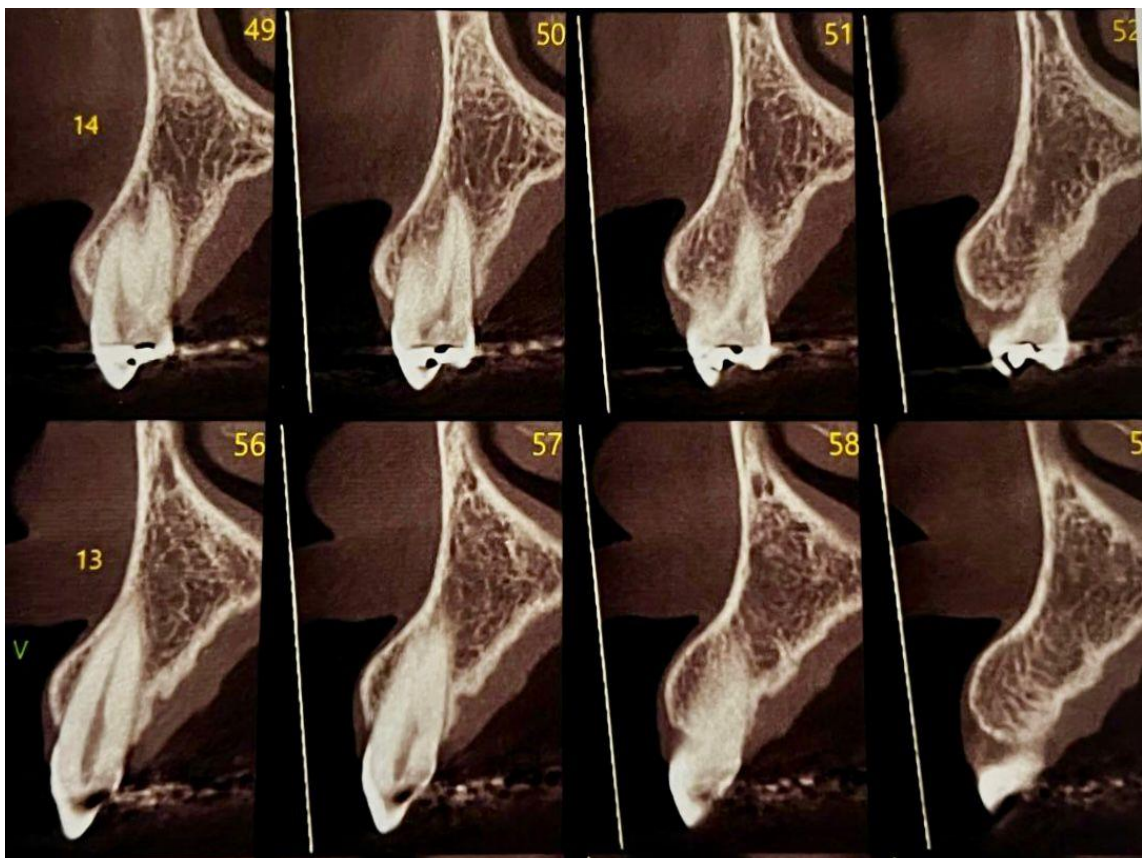
Diante da concavidade na região da fossa nasal devido à sua estrutura óssea, formando uma concavidade na face anterior da maxila da paciente, optou-se por associar o aumento da coroa clínica utilizando o cimento ortopédico à base de Polimetilmetacrilato (PMMA), para o melhor assentamento labial.

Figura 3 – Cortes tomográficos da região de incisivos centrais superiores.



Fonte: Própria da autora (2024).

Figura 4 – Cortes tomográficos na região de canino e pré-molares superiores.



Fonte: Própria da autora (2024).

A paciente foi medicada com Amoxicilina 500 mg, dois comprimidos e Dexametasona 4 mg, dois comprimidos, ambos uma hora antes de iniciar a cirurgia.

A cirurgia foi realizada com antissepsia intraoral e extraoral com digluconato de clorexidina a 0,12% e a 2% respectivamente. Aplicou-se anestesia completa maxilar (lidocaína 1:100.000 com epinefrina 2%, Alphacaine, SS White) com bloqueio dos nervos infraorbitário, alveolar superior, nervo nasopalatino, nervo alveolar superior médio, nervo alveolar superior posterior e nervo palatino maior)

A incisão foi realizada com lâmina de bisturi Aço Carbono 15c (*Swan Morton inc, England*) a 2 mm da margem gengival dos dentes 11 e 21, 1 mm da margem gengival do dente 12 e 22, 3 mm da margem gengival dos dentes 13 e 2 mm da margem gengival do dente 23, posicionando a margem gengival do dente a 1 mm coronalmente a junção amelocementária (JAC), proporcionando estética e simetria gengival. Após a gengivoplastia constatou-se que ocorreu o aprimoramento da qualidade estética do sorriso pelo desenho do contorno da gengiva (Figura 5).

Figura 5 – Aspecto clínico intrabucal pré-operatório, em sua vista frontal (a), e em vista frontal do resultado após a gengivoplastia.



Fonte: Própria da autora (2024).

Após, foi realizada a incisão intrasulcular que se estendeu até os segundos molares bilateralmente e depois foram realizadas incisões relaxantes verticais na distal dos segundo-molares. Após a incisões, foram realizados descolamento total do retalho vestibular, expondo a maxila.

Para isso, foi rebatido com o Descolador de Molt nº. 9 (Quinelato Rio Claro, SP, Brasil) o retalho total, periósteo, gengiva inserida e mucosa alveolar, expondo a maxila, até a visualização da fossa nasal, para expor a maxila, sendo possível observar áreas com excesso ósseo vestibularmente as raízes dentais (Figura 6). Deu-se início à osteotomia utilizando a Ponta Diamantada Esférica Haste Longa FG 3017HL (Invicta®, American Burrs, Palhoça, SC, Brasil), que foi realizada sob irrigação com soro fisiológico solução de Cloreto de Sódio 9% estéril (Eurofarma, São Paulo, SP, Brasil), desgastando o osso formando canaletas, e com a Broca Carbide Cirúrgica Zekrya (FG Invicta®, American Burrs, Palhoça, SC, Brasil). Uniu-se às canaletas para remoção do excesso ósseo presente em toda a maxila. A osteotomia é essencial para adequar a distância de dois milímetros entre a crista óssea e a Junção Cimento–Esmalte (Ribeiro *et al.*, 2012). Fica perceptível que após a osteotomia, e no aplainamento ósseo foram respeitados os limites anatômicos para preservação das raízes (Figura 7).

Figura 6 – Vista frontal demonstrando áreas com excesso ósseo anterior às raízes dentais.



Figura 7 – Vista frontal apresentando o aplainamento ósseo respeitando os limites anatômicos e preservação das raízes pós-osteotomia.

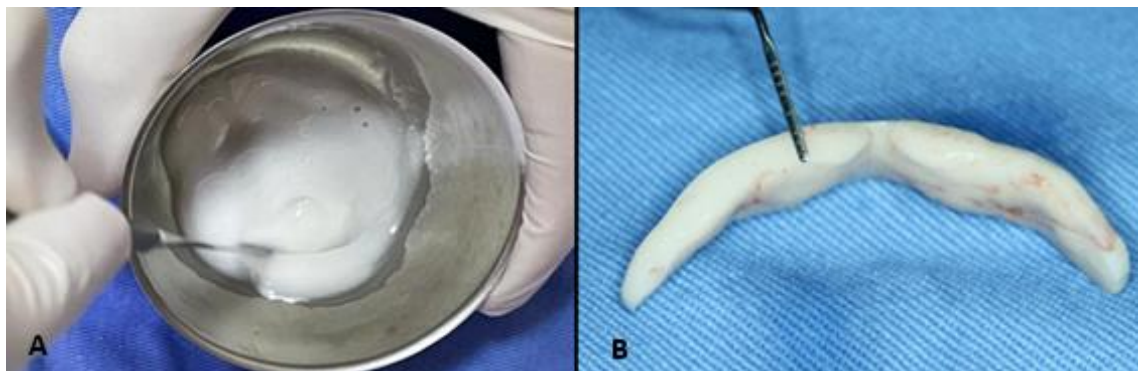


Fonte: Própria da autora.

O cimento cirúrgico ortopédico utilizado foi *Hi-Fatigue Bone Cement*, Porto Alegre, RS. Para a manipulação do cimento ortopédico, foi utilizado o monômero e polímero do cimento ortopédico PMMA. Após abertura da ampola, o conteúdo foi

espatulado (Espátula 7 dupla - Millenium) vigorosamente até chegar à fase plástica, o que possibilitou uma boa manipulação. Em seguida, o cimento foi posicionado e adaptado sobre a depressão maxilar, sendo foi moldado na concavidade na região entre os pré-molares de forma a criar uma superfície plana. Essa conformação teve como objetivo evitar o alojamento do lábio superior, que ocorria durante o sorriso. Durante o processo de presa, o material foi rigorosamente resfriado com soro fisiológico estéril, a fim de evitar elevação excessiva de temperatura. Após o tempo de presa ele foi desgastado para um refinamento de sua forma e espessura. O volume do cimento não deveria ser excessivo e promover efeito antiestético como o sobrevolume subjacente ao lábio na região subnasal (Figura 8). Após o tempo de presa, foi parafusado com dois parafusos 1,5 x 13 mm (Systhex na, São Paulo, SP, Brasil), na maxila para a sua completa fixação. (Figura 8-9)

Figura 8 – a) Manipulação com Monômero e polímero do cimento ortopédico PMMG; b) Espessura do cimento cirúrgico modelado conforme a fossa maxilar.



Fonte: Própria da autora.

Figura 9 – Vista lateral (a) e frontal (b) do posicionamento do cimento cirúrgico parafusado na fossa maxilar anterior.



Fonte: Própria da autora.

Fez-se a sutura em colchoeiro vertical, utilizando fio de sutura agulhado de Nylon 5/0 15mm 3/8 (Procure, São José dos Campos, SP, Brasil). O aperto do nó estabilizou as margens gengivais em suas novas posições, porém sem tensão excessiva, a fim de evitar a compressão dos tecidos gengivais, que poderiam resultar em prejuízo da vascularização com risco de necrose. (Figura 10).

Figura 10 - Vista frontal após reposicionamento gengival e sutura.



Fonte: Própria da autora.

A paciente foi orientada a ficar de repouso nos 2 dias seguintes, a não fazer bochechos vigorosos e movimentos de sucção, dormir com a cabeça mais elevada, colocar compressas com gelo nas primeiras 24 horas para diminuir o inchaço e hematomas na região. Foi orientada a não fazer esforço físico, sua alimentação nas primeiras 24 horas, deveria ser líquida ou pastosa.

A medicação pós-operatória prescrita foi Amoxicilina 500mg de 08 em 08 horas durante 07 dias; Dexametasona 4mg de 08 em 08 horas durante três dias, e bochecho de Digliconato de Clorexidina 0,12% de 12 em 12 horas durante 15 dias.

No acompanhamento pós-cirúrgico com uma semana para a remoção de pontos já foi possível perceber que a linha do sorriso da paciente encontra-se mais baixa, em comparação com o pré-operatório, alinhando aos zênites gengivais, os pontos mais apicais da gengiva marginal. Constatou-se ainda, que após os procedimentos cirúrgicos uma maior altura da coroa dental e saúde gengival, sem sinais de inflamação ou recessões gengivais, conforme pode ser observado nas figuras a seguir que demonstram o acompanhamento pós-cirúrgico da paciente com 1 semana, com 3 semanas, 7 semanas, e 12 meses em comparação com o pós operatório (Figuras 11 - 15).

Figura 11 – Acompanhamento pré-cirúrgico.



Fonte: Própria da autora.

Figura 12 – Acompanhamento pós-cirúrgico com uma semana.



Fonte: Própria da autora.

Figura 13 – Acompanhamento pós-cirúrgico com 3 semanas.



Fonte: Própria da autora.

Figura 14 – Acompanhamento pós-cirúrgico com 7 semanas.



Fonte: Própria da autora.

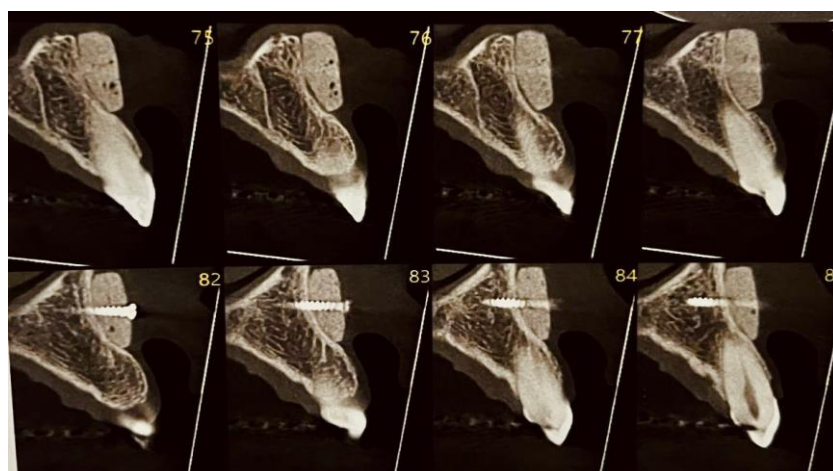
Figura 15 – Acompanhamento pós-cirúrgico com 12 meses



Fonte: Própria da autora.

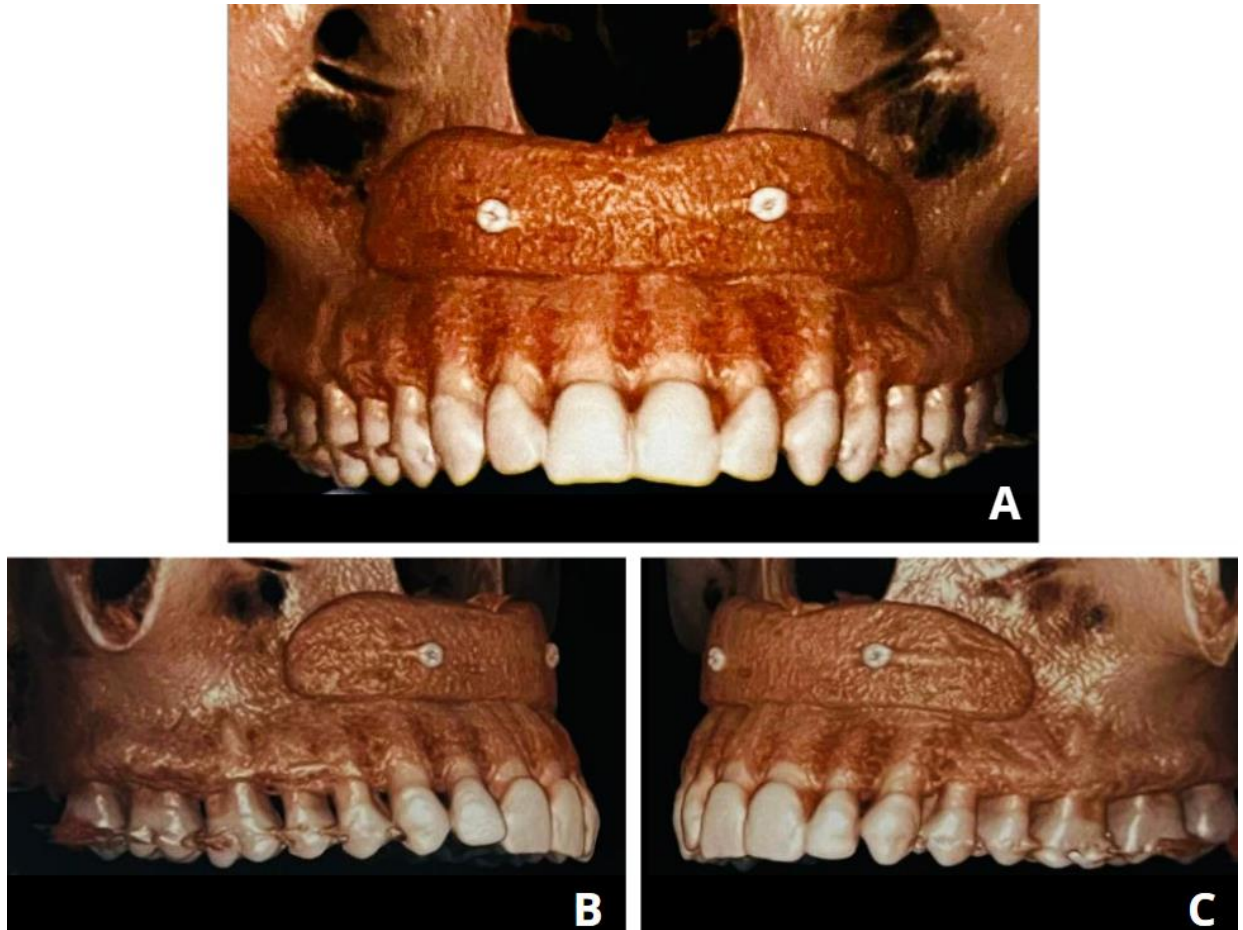
Consta-se também, os exames de TCFC mostrando a fixação do cimento ósseo, a localização da inserção do parafuso, sem remodelação óssea entre o osso e o cimento sobrejacente ou a região dos parafusos após 1 ano do procedimento cirúrgico (Figuras 18-19).

Figura 16 – Cortes tomográficos na região da inserção do parafuso sem remodelação óssea após 1 ano.



Fonte: Própria da autora.

Figura 17 - Análise tomográfica, de reconstrução de maxila em vista (a, b) frontal, (c) perfil, com justa adaptação.



Fonte: Própria da autora.

4 DISCUSSÃO

Este estudo, apresentou um relato de caso, cuja queixa da paciente era um grande desconforto ao sorrir devido pequena altura de coroa clínica e grande exposição de gengiva. Segundo Pedron; Mangano (2018), a exposição excessiva da gengiva, com mais de 2 mm é conhecida como sorriso gengival e, se destaca, como umas das queixas mais frequentes e comuns dos pacientes (Naldi *et al.*, 2012), especialmente o sexo feminino (Mostafa, 2018), afetando aproximadamente 10% da população entre 20 e 30 anos (Arcuri *et al.*, 2018), o que influencia negativamente a sua autoestima, além de afetar seu estado psicológico (Pedron; Mangano, 2018).

A curvatura labial invertida, segundo Valverde-Montalva (2021) é observado ao traçar uma linha horizontal tendo por referência a borda inferior do lábio superior, a curvatura labial pode ser classificada como invertido – quando as comissuras estão abaixo da linha horizontal. Foi concluído que quando a curvatura é classificada como em arco ou reta apresenta estética satisfatória, ao contrário da comissura invertida, que apresenta impacto negativo.

Neste estudo, de acordo com a necessidade e o grau de complexidade do caso, o tratamento de escolha foi a técnica cirúrgica proposta por Naldi *et al.* (2010), que consistiu no reposicionamento gengival com implantação de enxerto de cimento cirúrgico com base em polimetilmetacrilato (PMMA) na maxila anterior abaixo da abertura piriforme, para o manejo do sorriso gengival, melhorando a estética do sorriso de maneira significativa. Corroborando com os estudos de Naldi *et al.* (2010; 2011; 2012), Arcuri *et al.* (2018) e Torres *et al.* (2020) que constataram que o enxerto com cimento ósseo à base de PMMA mostrou-se eficaz quando combinado ao aumento da coroa clínica para reabilitação estética do sorriso, atuando como material de preenchimento para depressão subnasal, proporcionando novo suporte lábia, resultando em menor exposição gengival.

De acordo com Naldi *et al.* (2010), a função desta técnica de preenchimento da depressão subnasal com cimento ósseo ortopédico é dar suporte e diminuir a movimentação do lábio limitando-o a depositar-se nessa região. Naldi *et al.* (2012) enfatizaram ainda, que esse aumento do suporte labial, pode aumentar também o vermelhão do lábio.

Segundo Naldi *et al.* (2010), Arcuri *et al.* (2018) e Torres *et al.* (2020), a escolha do PMMA é devido a sua inércia, rigidez, fácil preparação, biocompatibilidade,

podendo, portanto, ser utilizado para preencher a depressão esquelética maxilar subnasal, reposicionando e permitindo um novo suporte ao lábio superior, contribuindo para a harmonização do sorriso, inicialmente conquistada com o aumento de coroa clínica. Neste estudo, durante o acompanhamento clínico pós-operatório, constatou-se que houve uma maior altura da coroa dental e saúde gengival, além de uma excelente estabilidade e elevada satisfação do paciente, não sendo constatado complicações como recessões gengivais.

Apesar dos resultados positivos, alcançados com esta técnica cirúrgica com a utilização do cimento cirúrgico ortopédico, em associação à gengivoplastia e à osteotomia, ressalta-se a importância da seleção criteriosa dos casos, que só deve ser indicada após um diagnóstico preciso, com o conhecimento anatômico detalhado e da execução adequada por profissionais capacitados. Corroborando com os estudos de Naldi *et al.* (2010; 2011; 2012).

5 CONCLUSÃO

A técnica de correção do sorriso gengival com o uso do cimento cirúrgico ortopédico à base de polimetilmetacrilato (PMMA) se mostrou viável por sua biocompatibilidade e capacidade de moldagem, sendo eficaz na promoção de suporte labial. O acompanhamento clínico no pós-operatório demonstrou estabilidade dos resultados e elevada satisfação da paciente.

Concluiu-se no caso apresentado, que o uso do cimento cirúrgico ortopédico, em associação à gengivoplastia e a osteotomia, pode ser considerada uma abordagem promissora e eficaz na correção da exposição gengival excessiva, melhorando o suporte e posicionamento do lábio superior, que resultou em um sorriso mais harmônico e satisfatório.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, E. P. Use of mucogingival surgical procedures to enhance esthetics. **Dental Clinics of North America**, v. 32, n. 2, p. 307–330, Apr.1988.
- ALTHAGAFI, N. Esthetic smile perception among dental students at different educational levels. **Clin Cosmet Investig Dent**. v. 7, n. 13, p. 163-172, May, 2021.
- ARCURI, T. *et al*. Labial repositioning using polymethylmethacrylate (PMMA)-based cement for esthetic smile rehabilitation-A case report. **Int J Surg Case Rep**. v. 49, n. 1, p. 194-204, 2018.
- BRIZUELA, M.; INES, D. Excessive gingival display. 2023 Mar 19. In: **Stat Pearls**. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2025.
- BLATZ, M. B. *et al*. Evolution of aesthetic dentistry. **J Dent Res**. v. 98, n. 12, p. 1294-1304, Nov. 2019.
- CÂMARA, C. A. Estética em Ortodontia: seis linhas horizontais do sorriso. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, n. 1, p. 118–131, fev. 2010.
- CASTRO, T.G. *et al*. Facial, dental, periodontal, and tomographic characteristics of the etiology of excessive gingival display: a cross-sectional clinical study. **J Periodontal Implant Sci**. v. 54, n. 6, p. 419-431, Dec. 2024.
- DALAIE, K. *et al*. Maxillary anterior teeth width proportion: a literature review. **EC Dental Science**. v. 16, n. 1, p. 197–206, 2017.
- DUTRA, M. B. *et al*. Influência da exposição gengival na estética do sorriso. **Dental Press J Orthod**. v. 16, n. 5, p. 111–118, set. / out. 2011.
- GARBER, D. A.; SALAMA, M. A. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. **Periodontol 2000**. 11, n. 1, p. 18-28, Jun. 1996.
- GUPTA, N.; KOHLI, S. Evaluation of a neurotoxin as an adjunctive treatment modality for the management of gummy smile. **Indian Dermatol Online J**. v. 10, n. 5, p. 560-563, Aug. 2019.
- KHAN, M. *et al*. Analysis of different characteristics of smile. **BDJ Open**. v. 5; n. 6, p. 6, May. 2020.
- MAHN, E. *et al*. Comparing the use of static versus dynamic images to evaluate a smile. **J Prosthet Dent**. v. 123, n. 5, p. 739-746, May, 2020.

MANJULA, W. S. *et al.* Smile: a review. **J Pharm Bioallied Sci.** v. 7, n. 1, p. S271-5, Apr. 2015.

MOSOMI, M. N. *et al.* Evaluation of the golden proportion, golden percentage, and recurring esthetic dental proportion in kenyans of african descent. **Clin Exp Dent Res.** v. 10, n. 4, p. e923, Aug. 2024.

MOSTAFA, D. A successful management of sever gummy smile using gingivectomy and botulinum toxin injection: a case report. **Int J Surg Case Rep.** v. 42, n. 1, p. 169-174, Dec. 2018.

MUSA, M. *et al.* Effect of the ethnic, profession, gender, and social background on the perception of upper dental midline deviations in smile esthetics by Chinese and Black raters. **BMC Oral Health.** v. 23, n. 1, p. 214, Apr. 2023.

NALDI, L. F. *et al.* Use of polymethylmethacrylate for esthetic crown lengthening, associated with lip repositioning: an original method. **Teamwork.** v. 3, n. 3, p. 26-35, 2010.

NALDI, L. F., *et al.* Aumento de coroa estético associado ao reposicionamento labial com cimento ortopédico. **Revista Odontol Bras Central.** v. 2012, n. 21, p 493-497.

NALDI, L F. *et al.* Reposicionamento labial com cimento ortopédico associado a aumento estético de coroa clínica. **Clin Int J Braz Dent.** v. 7, n. 3, p. 284-90, 2011.

NASCIMENTO, D. C. *et al.* Influence of buccal corridor dimension on smile esthetics. **Dental Press J Orthod.** v. 17, n. 5, p. 145-50, Sept./ Oct. 2012.

NOLD, S. L. *et al.* Analysis of select facial and dental esthetic parameters. **Int J Periodontics Restorative Dent.** v. 34, n. 5, p. 623-9, Sep./Oct. 2015.

RAJAGOPAL, A. *et al.* To evaluate the effect and longevity of Botulinum toxin type A (Botox®) in the management of gummy smile - A longitudinal study up to 4 years follow-up. **J Oral Biol Craniofac Res.** v. 11, n. 2, p. 219-224, Apr./ Jun. 2021.

OLIVEIRA, I. P. *et al.* Liberación del músculo depresor del septo nasal y sonrisa gingival. Detalles anatómicos y relato de un caso clínico. **Rev. de la Fund. Juan Jose Carraro.** v. 29, n. 50, p. 18- 17, Mai. 2025.

PEDRON, I. G.; MANGANO, A. Gummy smile correction using botulinum toxin with respective gingival surgery. **J Dent.** v. 19, n. 3, p. 248-252, Sep. 2018.

RAMOS, E. G.; GOMES, C. Avaliação estética do sorriso sob a perspectiva do paciente e do profissional. **Cadernos de Odontologia do Unifeso.** v. 4, n.1, p. 17-30, 2022.

RITTER, D. E. *et al.* Analysis of the smile photograph. **World J Orthod.** v. 7, n. 3, p. 279-85, Mar./Jun. 2006.

RIBEIRO, S. F. *et al.* A modified technique that decreases the height of the upper lip in the treatment of gummy smile patients: A case series study. **Journal of Dentistry and Oral Hygiene.** v. 4, n. 3, p. p. 21-28, Nov. 2012.

ROSENSTIEL, S. F. *et al.* Dentists' preferences of anterior tooth proportion-a web-based study. **J Prosthodont.** v. 9, n. 3, p. 123-36, Sep. 2000.

SARVER, D. M.; ACKERMAN, M. B. Dynamic smile visualization and quantification: Part 2. Smile analysis and treatment strategies. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** v. 124, n. 2, p. 116-27, Aug. 2003.

SEIXAS, M. R.; CÂMARA, C. A. The smile arc: review and synthesis. **Dental Press J Orthod.** v. 26, n. 3, p. e21spe3, Jun. 2021.

SEIXAS, M. R.; COSTA-PINTO, R. A.; ARAÚJO, T. M. DE. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. **Dental Press Journal of Orthodontics,** v. 16, n. 2, p. 131–157, abr. 2011.

SILBERBERG, N. *et al.* Excessive gingival display--etiology, diagnosis, and treatment modalities. **Quintessence Int.** v. 40, n. 10, p. 809-18, Nov./ Dec. 2009.

TORRES, É. M. *et al.* Facial profile changes due to bone cement graft to manage the hyperactive muscles of the gingival smile. **Dental Press J Orthod.** v. 25, n. 2, p. 44-51, Mar. 2020.

VALVERDE-MONTALVA, S. H. *et al.* Influence of upper lip curvature on smile attractiveness in patients with different degrees of gingival smiles: A cross-sectional study with opinions from oral health providers and laypersons. **Am J Orthod Dentofacial Orthop,** v. 159, n. 4, p. 321-329, Apr. 2021.

WAGH, S. A. *et al.* Evaluation of maxillary anterior teeth proportion with Chu's Gauge in a population of Central India: an in vivo study. **Med Pharm Rep.** v. 93, n. 1, p. 75-80, Jan. 2020.

WARD, D. H. Proportional smile design: using the recurring esthetic dental proportion to correlate the widths and lengths of the maxillary anterior teeth with the size of the face. **Dent Clin North Am.** v. 59, n. 3, p. 623-38. Jul. 2015.

APÊNDICE

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa **“Cirurgia Plástica Periodontal em paciente com Erupção Passiva Alterada: série de casos”**. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar as alterações após cirurgia de Erupção Passiva Alterada. Nesta pesquisa serão descritos casos clínicos de pessoas com Erupção Passiva Alterada, que fizeram cirurgia na gengiva e osso da maxila para tornar os dentes maiores e as gengivas menos aparentes durante o sorriso. Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: realizar uma cirurgia para aumentar o tamanho dos dentes e dar recontorno à gengiva, fotografar, moldar e examinar sua boca para avaliar suas condições de saúde gengival, o tamanho dos dentes antes e depois da cirurgia, e solicitar que responda dois questionários sobre satisfação com a aparência do seu sorriso, autoestima, e sensações de dor e desconforto pós-operatório, e um sobre sua qualidade de vida. Serão analisadas ainda as imagens das radiografias, da tomografia, e dos pedaços de tecido que forem removidos durante a cirurgia.

Esta pesquisa tem risco considerado “maior que o mínimo” por causa da cirurgia, que pode provocar desconforto, estresse, leve sangramento, dor, hematoma, lesões de recessão gengival (que é aumento do tamanho da coroa do dente, se a gengiva “subir”). Além disto, há o risco de quebra de sigilo. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, será feito um cuidadoso planejamento da cirurgia, com análise da fotografia e modelo de gesso da sua boca; e serão tomados cuidados pré e pós-operatórios, mantendo rígido controle de higiene, e prescrevendo medicamentos necessários a manter sua saúde. A pesquisa pode ajudar a diagnosticar alterações gengivais, e possibilitar seu encaminhamento para tratamento, além de proporcionar recontorno da gengiva dos dentes que aparecem durante o sorriso.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causadas atividades que fizermos com você nesta pesquisa, você tem direito a indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Governador Valadares, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Nome do Pesquisador Responsável: Ana Emília Farias Pontes

Faculdade/Departamento/Instituto: Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares. Instituto de Ciências da Vida. Av. Dr. Raimundo Monteiro Rezende, 330, sala 301. CEP: 35010-177. Governador Valadares, MG.

Fone: (33) 99199-8883

E-mail: anaemilia.pontes@ufjf.br

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF

Campus Universitário da UFJF

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

CEP: 36036-900

Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

ANEXO

Anexo A – Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da UFJF.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Cirurgia Plástica Periodontal em paciente com Erupção Passiva Alterada: série de casos

Pesquisador: Ana Emília Farias Pontes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 04179318.4.0000.5147

Instituição Proponente: Campus Avançado Governador Valadares -UFJF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.134.154

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo de intervenção/experimental. A Erupção Passiva Alterada (EPA) é uma alteração provocada por uma falha na fase passiva da erupção dentária, que resulta no encurtamento da coroa clínica dos dentes e exposição excessiva da gengiva durante o sorriso. Dez indivíduos diagnosticados com EPA serão selecionados, e serão coletados dados relativos ao índice de placa visível, índice de sangramento gengival, profundidade de sondagem, nível de inserção clínica, e índice de sangramento à sondagem. Radiograficamente, a distância da junção cimento-esmalte à crista óssea na região de caninos e incisivos superiores será mensurada. Os pacientes serão fotografados, e moldados para confecção de modelo de gesso, permitindo a avaliação da altura e largura dos dentes 13 ao 23. Além disto, os pacientes responderão a um questionário com perguntas sobre satisfação com estética do sorriso e autoestima, além de perguntas sobre o pós-operatório, incluindo intensidade de dor e desconforto, uso adicional de analgésicos, necessidade de repouso, e acompanhamento profissional devido a complicações pós-cirúrgicas.

Hipótese: os pacientes com Erupção Passiva Alterada submetidos a cirurgia plástica periodontal relatam melhora na estética do sorriso.

Metodologia Proposta:

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



UFJF - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE JUIZ DE FORA -
MG



Continuação do Parecer: 3.134.154

A amostra será composta por dez pacientes consecutivos diagnosticados com Erupção Passiva Alterada, que tenham procurado atendimento na clínica de Periodontia de uma Universidade Pública Federal no Vale do Rio Doce. Ao satisfazer este critério, eles serão convidados a participar do estudo, e a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este deverá ser assinado pelo paciente após ter tempo suficiente para lê-lo, estando um pesquisador disponível para a explicação verbal sobre os procedimentos e os riscos envolvidos. Uma testemunha deve estar presente no momento da assinatura. Os pacientes terão um prontuário odontológico preenchido com dados demográficos, socioeconômicos, história de saúde geral e bucal; além disto, terão a maxila anterior superior fotografada, e moldada com alginato para confecção de modelo de gesso, permitindo a avaliação da altura e largura dos dentes 13 ao 23. Por meio de exame clínico, os seguintes dados serão anotados: Índice de placa, Índice sangramento gengival, Profundidade de sondagem, Nível de Inserção Clínica, Índice de sangramento à sondagem. Para análise radiográfica, tomadas periapicais serão tiradas dos incisivos e caninos superiores de modo padronizado. A distância da crista óssea à junção cimento-esmalte será medida em um programa de computador. O plano de tratamento traçado se iniciará pela instrução de higiene bucal, raspagem e alisamento supragengival, polimento coronário, e cirurgia de osteotomia e osteoplastia. O procedimento cirúrgico será realizado iniciando-se pela antisepsia extrabucal com clorexidina a 2%, e intrabucal, com clorexidina a 0,12%. Anestesia infiltrativa será realizada bilateralmente com injeção de cloridrato de articaina a 4% com epinefrina 1:100.000. As coroas clínicas serão aumentadas de canino a canino superior, mas o retalho mucoperiosteal será elevado até a distal dos primeiros pré-molares, para permitir acesso à tábua óssea vestibular. A primeira incisão será realizada com bisel interno, seguida por uma incisão intrassulcular, ambas realizadas com bisturi 15C. O retalho será elevado com um descolador de Molt, e uma faixa de colarinho gengival será excisionado com o auxílio de uma cureta de Goldman-Fox e gengivótomo de Orban. A osteotomia será feita seguindo a técnica descrita por Ribeiro et al.(2012). Após a cirurgia, os pacientes serão medicados orientados a preencher um questionário para registro das sensações antes e após a cirurgia, que será entregue no dia da cirurgia e devolvido no dia da remoção da sutura e do cimento cirúrgico, sete dias após a cirurgia. Três meses após a cirurgia, os pacientes serão chamados, fotografados e moldados, e outro questionário será aplicado com perguntas sobre a satisfação do paciente com a estética do sorriso e autoestima.

Critério de Inclusão: (1) Pacientes com diagnóstico de Erupção Passiva Alterada; e (2) Idade maior ou igual a 18 anos.

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N

Bairro: SAO PEDRO

CEP: 36.036-900

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32)2102-3788

Fax: (32)1102-3788

E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.134.154

Critério de Exclusão:(1) Sistemáticamente comprometidos (ASA classificação III e IV);(2) Gestantes e lactantes; e (3) Indivíduos com o índice de placa visível < 20% (Ainamo; Bay, 1975). Metodologia de Análise de Dados: A análise dos dados será realizada por meio de um programa específico (BioEstat 5.0, Sociedade Civil Mimirauá / MCT – CNPq, Belém, Brasil), considerando a hipótese nula baseada na ausência de diferença entre os períodos de acompanhamento (alfa= 5%). A unidade de análise será o paciente. Os dados experimentais serão submetidos ao teste de normalidade Shapiro-Wilk. Dados com distribuição normal

serão analisados usando teste "t"; e aqueles com distribuição não-normal serão analisados usando o teste Wilcoxon.

Desfecho Primário:Satisfação do paciente com relação à estética do sorriso

Desfecho Secundário:Índice de placa visível; Índice de sangramento gengival;Profundidade de sondagem; Nível de inserção clínica;Índice de sangramento à sondagem;Distância da junção cimento-esmalte à crista óssea; Altura das coroas clínicas; Largura das coroas clínicas; Intensidade de dor; Intensidade do inchaço; Intensidade do sangramento; Quantidade de analgésicos adicionais ingeridos; Necessidade de repouso; Necessidade de acompanhamento profissional devido a complicações pós-cirúrgicas. Início em 01/03/2019 com previsão de término em 31/01/2021. Apresentação do projeto está clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, estando de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, item III.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a satisfação do paciente com relação à estética do sorriso.

Objetivos secundários:avaliar as:

- Condições de saúde gengival (índice de placa visível, índice de sangramento gengival, profundidade de sondagem, nível de inserção clínica);
- Distância da junção cimento-esmalte à crista óssea, dos dentes 13 ao 23; Altura e largura das coroas dos dentes 13 ao 23;
- Satisfação com autoestima;
- Condições pós-operatórias (intensidade de dor e desconforto, uso adicional de analgésicos, necessidade de repouso, e acompanhamento profissional devido a complicações pós-cirúrgicas. Os Objetivos da pesquisa estão delineados, apresenta compatibilidade com a proposta, tendo

Endereço: JOSE LOURENÇO KELMER S/N

Bairro: SAO PEDRO

CEP: 36.036-900

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32)2102-3788

Fax: (32)1102-3788

E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.134.154

adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, item 3.4.1 - 4.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Esta pesquisa tem risco considerado "maior que o mínimo" por causa da cirurgia, que pode provocar desconforto, estresse, leve sangramento, dor, hematoma, lesões de recessão gengival (que é aumento do tamanho da coroa do dente, se a gengiva "subir"). Além disto, há o risco de quebra de sigilo. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, será feito um cuidadoso planejamento da cirurgia, com análise da fotografia e modelo de gesso da sua boca; e serão tomados cuidados pré e pós-operatórios, mantendo rígido controle de higiene, e prescrevendo medicamentos necessários a manter sua saúde, além de ser garantido o anonimato dos participantes. A pesquisa pode ajudar a diagnosticar alterações gengivais, e possibilitar seu encaminhamento para tratamento, além de proporcionar recontorno da gengiva dos dentes que aparecem durante o sorriso. Identificação dos riscos e as possibilidades de desconfortos e benefícios esperados, estão adequadamente descritos. A avaliação dos Riscos e Benefícios estão de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, itens III; III.2 e V.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.134.154

466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a,b,d,e,f,g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPEs. Apresenta DECLARAÇÃO de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra h.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: janeiro de 2021.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1262929.pdf	04/02/2019 15:21:27		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	04/02/2019 15:19:00	Ana Emilia Farias Pontes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	04/02/2019 14:49:01	Ana Emilia Farias Pontes	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	06/12/2018 17:51:18	Ana Emilia Farias Pontes	Aceito
Outros	Infraestrutura.pdf	26/11/2018	Ana Emilia Farias	Aceito

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N

Bairro: SAO PEDRO

CEP: 36.036-900

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32)2102-3788

Fax: (32)1102-3788

E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.134.154

Outros	Infraestrutura.pdf	18:08:37	Pontes	Aceito
Outros	Questionarios.docx	23/11/2018 16:12:50	Ana Emilia Farias Pontes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_sigilo.docx	23/11/2018 00:21:06	Ana Emilia Farias Pontes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUIZ DE FORA, 06 de Fevereiro de 2019

Assinado por:
Jubel Barreto
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br