

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**Brenna Souza Silva**

**Aumento de coroa clínica estético: relato de casos**

Juiz de Fora  
2020

**Brenna Souza Silva**

**Aumento de coroa clínica estético: relato de casos**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Prof. Márcio Eduardo Vieira Falabella

Juiz de Fora  
2020

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

Silva, Brenna Souza.

Aumento de coroa clínica estético: relato de casos / Brenna Souza Silva. -- 2020.

44 f. : il.

Orientador: Márcio Eduardo Vieira Falabella

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, 2020.

1. Cirurgia Periodontal Estética. 2. Gengivectomia. 3. Osteotomia.  
I. Falabella, Márcio Eduardo Vieira, orient. II. Título.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**  
**REITORIA - FACODONTO - Coordenação do Curso de**  
**Odontologia**

**Brenna Souza Silva**

**Aumento de coroa clínica estético: relato de casos**

**Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à Faculdade  
de Odontologia da Universidade  
Federal de Juiz de Fora como  
requisito parcial à obtenção do  
título de Cirurgião-Dentista.**

**Aprovado em 09 de novembro de 2020.**

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Dr. Marcio Eduardo Vieira Falabella -  
Orientador Universidade Federal de Juiz de  
Fora**

**Prof9 Dr9 Karina Lopes Devito**  
**Universidade Federal de Juiz de Fora**

**Prof. Dr. Evandro de Toledo Lourenço Júnior**  
**Universidade Federal de Juiz de Fora**



Documento assinado eletronicamente por Marcio Eduardo Vieira Falabella, Professor(a), em 09/11/2020, às 16:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por Evandro de Toledo Lourenço Júnior, Professor(a), em 09/11/2020, às 16:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por Karina Lopes Devito, Professor(a), em 09/11/2020, às 20:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º,

§ 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por Brenna Souza Silva, Usuário Externo, em 09/11/2020, às 21:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º,

§ 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf ([www2.ufjf.br/SEI](http://www2.ufjf.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador 0163474 e o código CRC 30B2F436.

---

Referência: Processo nº 23071.911134/2020-63

SEInº0163474

Dedico este trabalho ao meu pai Sérgio Silva (*in memoriam*) por ter sonhado junto comigo e por todo amor transferido a mim. Sua lembrança me inspira e me faz prosseguir.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à **Deus** por ter colocado a odontologia em minha vida e ter me dado a oportunidade e força para lutar, por mais difícil que tenha sido cada etapa até aqui. Hoje vejo que eu não poderia fazer outra coisa com tanto amor quanto a odontologia.

À minha mãe **Mônica**, por doar tanto de si para me ver feliz, pelo zelo e carinho constantes. Eu te amo incondicionalmente!

Ao meu pai **Sérgio** (*in memoriam*), por ter me impulsionado e acreditado em mim. O meu sonho foi o seu. Quero sempre poder te honrar em tudo na minha vida. Te amo até o infinito!

Ao meu irmão **Mateus**, por desde que nasceu ter me ensinado. Você me permitiu amadurecer cedo e tenho certeza que isso foi essencial. Obrigada por me ensinar a confiar mais em Deus em meio a tudo que enfrentamos. Estaremos sempre juntos irmão!

A minha irmã **Mirian**, por todo o apoio para continuar a seguir meus sonhos. Sem isso eu não chegaria até aqui.

Ao meu namorado **Filipe**, por ser cumplicidade, respeito e refúgio. Obrigada por essa paz que me acalma e me ajuda prosseguir. Nossos sonhos só estão começando a se realizar.

À minha amiga **Geisiany**, obrigada por todos os momentos, por ter me ouvido e estado comigo no meio da dor da perda. Sua amizade, simplicidade, alegria foram importantes.

À **Larissa**, companheira de apartamento, por todo consolo, ajuda e atenção. Você foi essencial para que eu chegasse até aqui.

Aos amigos que fiz na **turma 2016-1 (222)**, obrigada por poder compartilhar alegrias, frustrações e tornar tudo mais leve e divertido. Obrigada pelo apoio e carinho! Em especial à **Lúbia, Gabriela, Bruna e Laís**.

Aos **queridos professores!** Todos àqueles que me fizeram amar essa incrível profissão. Me espelho em vocês!

Ao meu orientador **Márcio**, pelo incentivo, pela paciência, pelo diálogo e pela confiança em meu potencial. Obrigada por tudo.

Aos **funcionários e funcionárias** da Faculdade de Odontologia, sempre atenciosos e por fazerem tudo com tanto amor. Me mostraram algo além da vida acadêmica.

À **UFJF** e à **Faculdade de Odontologia**, por abrir portas e oportunidades.  
Obrigada!

Por fim, minha eterna gratidão a todos que fizeram parte da minha vida acadêmica e pessoal nesses anos de faculdade e que de alguma forma me ajudaram na realização dessa jornada.

*“Quando sou fraco então sou forte, a graça  
é meu escudo e Cristo é minha canção.”*

Charles Haddon Spurgeon

## RESUMO

O aumento de coroa clínica é indicado com finalidade estética, exposição de cárie subgingival, de fraturas coronárias ou alguma combinação destes, podendo ser caracterizada como estética ou funcional, relacionada a indicações restauradoras, e restauração do espaço biológico. Diversos fatores precisam ser avaliados no planejamento estético para a otimização do sorriso, com a inclusão do aumento de coroa clínica, ressaltando a qualidade do fenótipo periodontal fino ou espesso, adequada faixa de tecido queratinizado e a dimensão do espaço biológico. Um correto diagnóstico das causas associadas ao sorriso gengival, assim como avaliação de características clínicas e dimensões anatômicas são de fundamental importância previamente à abordagem do paciente, para determinar e orientar as decisões quanto às possibilidades de tratamento e prognóstico dos casos. O objetivo deste estudo foi relatar dois casos de cirurgia periodontal estética com técnicas comumente utilizadas para esse fim: a gengivectomia e a cirurgia de retalho com osteotomia, que foram satisfatórios no aumento de coroa clínica e melhora no aspecto estético dos indivíduos.

Palavras-chave: Aumento de coroa clínica. Gengivectomia. Osteotomia. Cirurgia periodontal.

## **ABSTRACT**

The crown lengthening is indicated for aesthetic purposes, exposure of subgingival caries, coronary fractures or some combination of these, which can be characterized as aesthetic or functional, related to restorative indications, and restoration of biological width. Several factors need to be evaluated in the aesthetic planning for optimizing the smile, with the inclusion of an increase in the clinical crown, emphasizing the quality of the thin or thick periodontal phenotype, an adequate band of keratinized tissue and the size of the biological width. A correct diagnosis of the causes associated with a gummy smile, as well as an assessment of clinical characteristics and anatomical dimensions, is of fundamental importance prior to the patient's approach, to determine and guide decisions regarding the possibilities of treatment and prognosis of cases. The aim of this study was to report two cases of cosmetic periodontal surgery with techniques commonly used for this purpose: gingivectomy and flap surgery with osteotomy, that were satisfactory to crown lengthening and improving the aesthetic aspect of the individuals.

Key words: crown lengthening, gingivectomy, osteotomy, periodontal surgery.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACC	Aumento de coroa clínica
EPA	Erupção passiva alterada
GQ	Gengiva queratinizada
IC	Inserção conjuntiva
JCE	Junção amelocementária
JMG	Junção mucogengival
TCFC	Tomografia computadorizada de feixe cônico

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>ARTIGO CIENTÍFICO .....</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>31</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>32</b>
	<b>ANEXO A – Normas para publicação do periódico .....</b>	<b>35</b>
	<b>ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa .....</b>	<b>42</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As cirurgias com a finalidade de aumento de coroa clínica (ACC) são indicadas para aprimoramento estético, exposição de cárie subgengival, de fraturas coronárias ou alguma combinação destes, podendo ser caracterizada como estética ou funcional, com o termo "funcional" referindo-se a indicações restauradoras, e restauração do espaço biológico (HEMPTON et al., 2010).

No contexto de cirurgia estética, faz-se frequente, o ACC nos sextantes anteriores, devido, principalmente, a presença do sorriso gengival (HEMPTON et al., 2010). Um objetivo da cirurgia estética é imitar, tanto quanto possível, o aspecto natural dos tecidos moles e dar um aspecto harmônico à área cirúrgica e assim, diversos fatores precisam ser avaliados no planejamento estético para a otimização do sorriso (MARZADORI e STEFANINI et al., 2018).

O sorriso gengival (> 3 mm de exibição gengival durante o sorriso) pode resultar em uma estética comprometida, sendo que a sua etiologia é variável e determina o tratamento adequado (SILVA et al., 2013). Possui influências musculares e esqueléticas e pode ser resultado de um crescimento excessivo da maxila, ou quando os lábios superiores são mais curtos que o normal, devido a hiperatividade do músculo elevador do lábio superior (DUARTE, 2015; MALKINSON et al., 2013). Ocorre em pacientes com alturas faciais maiores que a normal e com erupção anormal dos dentes superiores, resultando no aparecimento de coroas clínicas curtas. Assim, na presença de uma linha de sorriso média ou alta, essa condição é mais perceptível (DUARTE, 2015, HEMPTON et al., 2010 e MALKINSON et al., 2013) e, em alguns casos, o tratamento inclui a combinação de cirurgia ortognática, ortodontia e, eventualmente, cirurgia periodontal. (DUARTE, 2015).

A prevalência de exposição gengival excessiva tem sido estimada em 10% da população entre 20 e 30 anos de idade e é vista mais em mulheres do que em homens (MALKINSON et al., 2013). Sua influência na estética do sorriso e as opiniões de profissionais de odontologia e leigos foram investigadas por Kokich et al. (1999), demonstrando a importância de um sorriso harmonioso. Van der Geld et al. (2007) avaliaram a autopercepção dos pacientes sobre a atratividade do sorriso e relataram que a visibilidade e tamanho dos dentes e a posição do lábio superior foram fatores críticos. O sorriso gengival pode ter um efeito adverso sobre a percepção de

um paciente, estando relacionado a atratividade, simpatia, confiança, inteligência e autoconfiança (MALKINSON et al., 2013).

A erupção passiva alterada dos dentes (EPA), uma das principais etiologias do sorriso gengival, é descrita como o deslocamento apical do periodonto onde a margem gengival ultrapassa a junção amelocementária (JCE). Como resultado, a JCE se posiciona muito perto da crista óssea, deixando pouco ou nenhum espaço para as estruturas dento gengivais, o que pode levar à persistência de uma quantidade excessiva de tecidos moles sobre a superfície do esmalte (BATISTA et al., 2012).

A EPA pode ser classificada, de acordo com Mele (2018), em dois tipos, com subtipos A e B: **tipo 1A**, onde a junção mucogengival (JMG) está localizada apicalmente em relação à junção cimento-esmalte (JCE) e à crista óssea bucal. Sendo que a distância entre a JCE e a crista óssea é fisiológica para inserção conjuntiva (IC). Já no **tipo 1B**, a crista óssea está localizada no nível ou na coronal da JCE e não há espaço fisiológico para a IC. No **tipo 2A**, a JMG está localizada no nível ou coronal da JCE e a distância entre a JCE e a crista óssea é fisiológica para a IC. No **tipo 2B**, a crista óssea está localizada no nível ou na coronal da JCE e não há espaço fisiológico para a IC.

Um correto diagnóstico das causas associadas ao sorriso gengival, assim como avaliação de características clínicas e dimensões anatômicas são de fundamental importância previamente a abordagem do paciente, para determinar e orientar as decisões quanto as possibilidades de tratamento e prognóstico dos casos (ARIAS et al., 2015). Dessa forma, o conhecimento sobre as dimensões do espaço biológico do periodonto é fundamental para um adequado planejamento de procedimentos estéticos periodontais, pois a posição da margem gengival é definida fundamentalmente pela crista óssea alveolar (OPPERMAN, 2013).

A dimensão do sulco gengival foi de 0,69 mm, do epitélio juncional foi de 0,97mm e do tecido conjuntivo supracrestal foi 1,07 mm, resultando, portanto, em um comprimento total de 2,73 mm (GARGIULO, WENTZ e ORBAN, 1961). A partir dessas medidas, é sugerido que 3 mm de estrutura dentária supracrestal deva ser obtida durante o procedimento de aumento de coroa clínica (CHU e HOCHMAN, 2008).

A estabilidade dos resultados parece depender de questões técnicas relacionadas a tecidos moles e duros. O diagnóstico, planejamento e tratamento

devem incluir a avaliação clínica e radiográfica, com medições de sondagem transperiodontal para estimar o comprimento da coroa anatômica, a espessura de tecidos moles e duros, assim como a localização da JCE. Ainda assim, fornecendo ao profissional informações limitadas sobre as características anatômicas (DEAS et al., 2004).

Batista et al. (2012) sugeriram o uso da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) para diagnosticar e caracterizar as individualidades anatômicas dos tecidos moles e duros de dentes afetados por EPA e para apresentar uma nova abordagem cirúrgica combinada para sua correção com base em informações biométricas obtidas pela TCFC. O planejamento cirúrgico utilizando-a permitiu uma avaliação eficiente das características anatômicas envolvidas. As comparações dos comprimentos das coroas medidas diretamente nos modelos de estudo e as obtidas diretamente na TCFC revelaram alta concordância, porém ainda existem falhas técnicas. Dessa forma, a TCFC permite um diagnóstico preciso da distância entre a JCE e crista óssea, bem como a exata determinação do comprimento da coroa anatômica, e outros fatores que devem ser considerados no planejamento cirúrgico como a espessura da tábua óssea vestibular. Apesar das vantagens, atualmente, ela só pode ser justificada quando baixas doses de radiação são usadas e nenhuma opção adicional de diagnóstico e / ou tratamento está disponível.

As possíveis opções periodontais de tratamento para o sorriso gengival incluem gengivectomia e retalho periodontal com osteotomia ou não. Esses procedimentos cirúrgicos devem ser capazes de reduzir o excesso de tecido gengival, expor as coroas clínicas desejáveis e restabelecer o espaço biológico apropriado, pois a sua integridade é considerada uma etapa necessária nas reabilitações para obtenção e manutenção de tecidos moles saudáveis (HEMPTON et al., 2010).

Quando houver gengiva inserida e espaço biológico adequado a qual permita a modificação cirúrgica das margens gengivais sem a necessidade de recontorno ósseo, a gengivectomia torna-se o procedimento de escolha. Entretanto, existem casos que envolvem o recontorno ósseo e a ressecção gengival para acomodar estética e função, tornando-se, assim, um procedimento mais delicado que requer a exposição da superfície radicular, o posicionamento das margens gengivais na altura desejada e o restabelecimento apical do espaço biológico (DIBART, 2017).

No estudo prospectivo realizado por Silva et al. (2015) foram avaliados os resultados clínicos e a satisfação dos pacientes que se submeteram ao

ACC estético. Resultados mostraram que o procedimento melhorou a satisfação do paciente com a exibição gengival e dentária, tanto ao sorrir quanto ao falar. A cirurgia resultou em 77% dos pacientes muito satisfeitos com o tamanho e a forma dos dentes anteriores superiores, sendo que a maioria dos pacientes (81%) estava muito satisfeita com a experiência do procedimento e com o resultado. Considerando a experiência geral (o procedimento, o curso pós-operatório e o resultado), 100% dos pacientes provavelmente escolheriam se submeter ao procedimento novamente. Da mesma forma, todos os pacientes recomendariam esse procedimento a alguém com um problema semelhante. A correção da exposição gengival excessiva pode ser um elemento importante, não apenas em termos de estética do sorriso, mas também em termos de autoestima dos pacientes.

Assim, o presente estudo objetivou relatar dois casos de aumento de coroa clínica estético, utilizando para um caso a gengivectomia e para outro a cirurgia a retalho com osteotomia, avaliando posteriormente os resultados.

## 2 ARTIGO CIENTÍFICO

Artigo com base nas normas da revista **ImplantNewsPerio International Journal (ISSN 2447-7567) (ANEXO A)**.

### **Aumento de coroa clínica estético: relato de casos** **Aesthetic crown lengthening: case reports**

**Autores:** BRENNNA SOUZA SILVA<sup>a</sup>, MÁRCIO EDUARDO VIEIRA FALABELLA<sup>b</sup>,

<sup>a</sup>Graduanda da Faculdade de Odontologia, UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG, Brasil.

<sup>b</sup>Professor, Área de Periodontia, Departamento de Clínica Odontológica, Faculdade de Odontologia, UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG, Brasil.

## RESUMO

O aumento de coroa clínica é indicado com finalidade estética, exposição de cárie subgingival, de fraturas coronárias ou alguma combinação destes, podendo ser caracterizada como estética ou funcional, relacionada a indicações restauradoras, e restauração do espaço biológico. Diversos fatores precisam ser avaliados no planejamento estético para a otimização do sorriso, com a inclusão do aumento de coroa clínica, ressaltando a qualidade do fenótipo periodontal fino ou espesso, adequada faixa de tecido queratinizado e a dimensão do espaço biológico. Um correto diagnóstico das causas associadas ao sorriso gengival, assim como avaliação de características clínicas e dimensões anatômicas são de fundamental importância previamente a abordagem do paciente, para determinar e orientar as decisões quanto as possibilidades de tratamento e prognóstico dos casos. O objetivo deste estudo foi relatar dois casos de cirurgia periodontal estética com técnicas comumente utilizadas para esse fim: a gengivectomia e a cirurgia de retalho com osteotomia, que foram satisfatórios no aumento de coroa clínica e melhora no aspecto estético dos indivíduos.

Palavras-chave: Aumento de coroa clínica. Gengivectomia. Osteotomia. Cirurgia periodontal.

## **ABSTRACT**

The crown lengthening is indicated for aesthetic purposes, exposure of subgingival caries, coronary fractures or some combination of these, which can be characterized as aesthetic or functional, related to restorative indications, and restoration of biological width. Several factors need to be evaluated in the aesthetic planning for optimizing the smile, with the inclusion of an increase in the clinical crown, emphasizing the quality of the thin or thick periodontal phenotype, an adequate band of keratinized tissue and the size of the biological width. A correct diagnosis of the causes associated with a gummy smile, as well as an assessment of clinical characteristics and anatomical dimensions, is of fundamental importance prior to the patient's approach, to determine and guide decisions regarding the possibilities of treatment and prognosis of cases. The aim of this study was to report two cases of cosmetic periodontal surgery with techniques commonly used for this purpose: gingivectomy and flap surgery with osteotomy, that were satisfactory to crown lengthening and improving the aesthetic aspect of the individuals.

Key words: crown lengthening, gingivectomy, osteotomy, periodontal surgery

## **INTRODUÇÃO**

As cirurgias com a finalidade de aumento de coroa clínica (ACC) são indicadas para aprimoramento estético, exposição de cárie subgingival, de fraturas coronárias ou alguma combinação destes, podendo ser caracterizada como estética ou funcional, com o termo "funcional" referindo-se a indicações restauradoras, e restauração do espaço biológico<sup>1</sup>.

No contexto de cirurgia estética, faz-se frequente, o ACC nos sextantes anteriores, devido, principalmente, a presença do sorriso gengival<sup>1</sup>. Um objetivo da cirurgia estética é imitar, tanto quanto possível, o aspecto natural dos tecidos moles e dar um aspecto harmônico à área cirúrgica e assim, diversos fatores precisam ser avaliados no planejamento estético para a otimização do sorriso<sup>2</sup>.

O sorriso gengival (> 3 mm de exibição gengival durante o sorriso) pode resultar em uma estética comprometida, sendo que a sua etiologia varia e determina o tratamento adequado<sup>3</sup>. Tem influências musculares e esqueléticas e pode ser o resultado do crescimento excessivo da maxila, ou quando os lábios superiores são mais curtos que o normal, devido a hiperatividade do músculo elevador do lábio superior<sup>4-5</sup>. Ocorre em pacientes com alturas faciais maiores que a normal e erupção anormal dos dentes superiores, resultando no aparecimento de coroas clínicas curtas. Assim, na presença de uma linha de sorriso média ou alta, essa condição é mais perceptível<sup>1,4,5</sup>, e em alguns casos o tratamento inclui a combinação de cirurgia ortognática, ortodontia e, eventualmente, cirurgia periodontal<sup>1</sup>.

A prevalência de exposição gengival excessiva tem sido estimada em 10% da população entre 20 e 30 anos de idade e é vista mais em mulheres do que em homens<sup>5</sup>. A autopercepção dos pacientes sobre a atratividade do sorriso mostrou que a visibilidade e tamanho dos dentes e a posição do lábio superior foram fatores críticos<sup>7</sup>. O sorriso gengival pode ter um efeito adverso sobre a percepção de um paciente, estando relacionado a atratividade, simpatia, confiança, inteligência e autoconfiança<sup>5</sup>.

A erupção passiva alterada dos dentes (EPA), uma das principais etiologias do sorriso gengival, é descrita como o deslocamento apical do periodonto onde a margem gengival ultrapassa a junção amelocementária (JCE). Como resultado, a JCE se posiciona muito perto da crista óssea, deixando pouco ou nenhum espaço para as estruturas dento gengivais, o que pode levar à persistência de uma quantidade excessiva de tecidos moles sobre a superfície do esmalte<sup>8</sup>.

A EPA pode ser classificada em dois tipos, com subtipos A e B: **tipo 1A**, onde a junção mucogengival (JMG) está localizada apicalmente em relação à junção cimento-esmalte (JCE) e à crista óssea bucal. Sendo que a distância entre a JCE e a crista óssea é fisiológica para inserção conjuntiva (IC). Já no **tipo 1B**, a crista óssea está localizada no nível ou na coronal da

JCE e não há espaço fisiológico para a IC. No **tipo 2A**, a JMG está localizada no nível ou coronal da JCE e a distância entre a JCE e a crista óssea é fisiológica para a IC. No **tipo 2B**, a crista óssea está localizada no nível ou na coronal da JCE e não há espaço fisiológico para a IC<sup>9</sup>.

Um correto diagnóstico das causas associadas ao sorriso gengival, assim como avaliação de características clínicas e dimensões anatômicas são de fundamental importância previamente à abordagem do paciente, para determinar e orientar as decisões quanto às possibilidades de tratamento e prognóstico dos casos<sup>10</sup>. Dessa forma, o conhecimento sobre as dimensões do espaço biológico do periodonto é fundamental para um adequado planejamento de procedimentos estéticos periodontais, pois a posição da margem gengival é definida fundamentalmente pela crista óssea alveolar<sup>11</sup>.

A dimensão do sulco gengival foi de 0,69mm, do epitélio juncional foi de 0,97mm e do tecido conjuntivo supracrestal foi 1,07mm, resultando, portanto, em um comprimento total de 2,73mm<sup>12</sup>. A partir dessas medidas, é sugerido que 3mm de estrutura dentária supracrestal deva ser obtida durante o procedimento de aumento de coroa clínica<sup>13</sup>.

A estabilidade dos resultados parece depender de questões técnicas relacionadas a tecidos moles e duros. O diagnóstico, planejamento e tratamento devem incluir a avaliação clínica e radiográfica, com medições de sondagem transperiodontal para estimar o comprimento da coroa anatômica, a espessura de tecidos moles e duros, assim como a localização da JCE. Ainda assim, fornecendo ao profissional informações limitadas sobre as características anatômicas<sup>14</sup>.

O uso da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) foi sugerida para diagnosticar e caracterizar as individualidades anatômicas dos tecidos moles e duros de dentes afetados por EPA e para apresentar uma nova abordagem cirúrgica combinada para sua

correção com base em informações biométricas obtidas pela TCFC. O planejamento cirúrgico utilizando-a permitiu uma avaliação eficiente das características anatômicas envolvidas. As comparações dos comprimentos das coroas medidas diretamente nos modelos de estudo e as obtidas diretamente na TCFC revelaram alta concordância, porém ainda existem falhas técnicas. Dessa forma, a TCFC permite um diagnóstico preciso da distância entre a JCE e crista óssea, bem como a exata determinação do comprimento da coroa anatômica, e outros fatores que devem ser considerados no planejamento cirúrgico como a espessura da tábua óssea vestibular. Apesar das vantagens, atualmente, ela só pode ser justificada quando baixas doses de radiação são usadas e nenhuma opção adicional de diagnóstico e / ou tratamento está disponível.<sup>8</sup>

As possíveis opções periodontais de tratamento para o sorriso gengival incluem gengivectomia e retalho periodontal com osteotomia ou não. Esses procedimentos cirúrgicos devem ser capazes de reduzir o excesso de tecido gengival, expor as coroas clínicas desejáveis e restabelecer o espaço biológico apropriado, pois a sua integridade é considerada uma etapa necessária nas reabilitações para obtenção e manutenção de tecidos moles saudáveis<sup>1</sup>.

Quando houver gengiva inserida e espaço biológico adequado a qual permita a modificação cirúrgica das margens gengivais sem a necessidade de recontorno ósseo, a gengivectomia torna-se o procedimento de escolha. Entretanto, existem casos que envolvem o recontorno ósseo e a ressecção gengival para acomodar estética e função, tornando-se, assim, um procedimento mais delicado que requer a exposição da superfície radicular, o posicionamento das margens gengivais na altura desejada e o restabelecimento apical do espaço biológico<sup>15</sup>.

Em um estudo prospectivo foram avaliados os resultados clínicos e a satisfação dos pacientes que se submeteram ao ACC estético. Resultados mostraram que o procedimento

melhorou a satisfação do paciente tanto ao sorrir quanto ao falar. A cirurgia resultou em 77% dos pacientes muito satisfeitos com o tamanho e a forma dos dentes anteriores maxilares, sendo que a maioria dos pacientes (81%) estava muito satisfeita com a experiência do procedimento e com o resultado. Considerando a experiência geral (o procedimento, o curso pós-operatório e o resultado), 100% dos pacientes provavelmente escolheriam se submeter ao procedimento novamente. Da mesma forma, todos os pacientes recomendariam esse procedimento a alguém com um problema semelhante. A correção da exposição gengival excessiva pode ser um elemento importante, não apenas em termos de estética do sorriso, mas também em termos de autoestima dos pacientes<sup>16</sup>.

Assim, o presente estudo objetivou relatar dois casos de aumento de coroa clínica estético, utilizando para um caso a gengivectomia e para outro a cirurgia a retalho com osteotomia, avaliando posteriormente os resultados.

## **Relato de Casos**

Os casos clínicos foram obtidos a partir dos dados do projeto de pesquisa submetido e aprovado pelo CEP – UFJF com o número CAAE 73830817.0.0000.5147 (ANEXO B)

### **2.1 Caso clínico 1**

Indivíduo do sexo feminino, 26 anos, não fumante, sem nenhuma alteração sistêmica importante, com uma queixa de sangramento gengival e de que os dentes tinham um tamanho pequeno. Condições clínicas periodontais foram avaliadas com o uso de uma sonda periodontal tipo Carolina do Norte (PC PUNC 15, Hu Friedy, IL, USA). Apresentou uma faixa de tecido ceratinizado bastante ampla, fenótipo periodontal espesso, com a coloração característica de pigmentação melânica (Figura 1A). Bolsas periodontais com profundidade a sondagem entre 4 e 6 mm foram diagnosticadas nos dentes anteriores superiores na face vestibular, com características de hiperplasia gengival (Figura 1B).

Raspagem subgingival foi realizada com cureta Gracey 5-6 e pontas ultrassônicas (Dabi Atlante, Brasil), e reavaliação com 20 dias, quando foi programada a gengivectomia para correção das pseudobolsas, e consequente ACC.

Após a anestesia, foram feitas a marcação das bolsas e incisão em bisel externo na base das mesmas com o uso de lâmina de bisturi 15c (Figuras 1C e 1D). O tecido incisado foi todo removido com o uso de cureta tipo Goldman Fox 3 e gengivótomo de Orban, a seguir foi realizada a raspagem com cureta Gracey 5-6 e gengivoplastia com alicates de cutícula e gengivótomo de Kirkland (Figura 1E). Foi aplicado sobre a área operada cimento cirúrgico Coe-Pack® mantido por 7 dias. Cuidados pós-operatórios consistiram no uso de analgésico e bochechos com Clorexidine 0,12% por uma semana. A figura 1F mostra o resultado após 60 dias.

## **2.2 Caso clínico 2**

Indivíduo do sexo masculino, 19 anos, não fumante, sem nenhuma alteração sistêmica importante, com queixa estética da área anterior superior, em função do desnível gengival dos dentes. As condições clínicas periodontais foram avaliadas com o uso de uma sonda periodontal tipo Carolina do Norte (PC PUNC 15, Hu Friedy, IL, USA). Apresentou um fenótipo espesso, e profundidade a sondagem entre 1 e 3 mm nos dentes superiores na face vestibular, sendo programado um ACC estético para correção gengival, com o uso de cirurgia a retalho. (Figura 2A)

Foi feita medicação pré-cirúrgica, com o uso de corticoide, Dexametasona 4 mg. Após a anestesia, foi feita a marcação do tamanho ideal dos dentes e uma incisão em bisel interno com o uso de lâmina de bisturi 15c, para delinear o tamanho ideal. O tecido incisado foi todo removido com o uso de cureta Goldman Fox 3, e recontornado com tesoura Castro-Viejo (Figura 2B)

A seguir foi rebatido um retalho de espessura total na área vestibular da face distal do dente 13 até a face distal do dente 23, permitindo o acesso ao tecido ósseo para avaliação e possível correção do espaço biológico (Figura 2C). Com o uso do cinzel de Ochsenbein nº1 e broca de alta rotação 1016, foi feita a osteotomia para a correção do espaço biológico e desenho de um arco ósseo côncavo adequado e osteoplastia (Figura 2D). As suturas foram feitas com fio de seda 4.0 (Ethicon®) e removidas após uma semana (Figura 2E). Cuidados pós-operatórios consistiram no uso de analgésico e bochechos com Clorexidine 0,12% por uma semana.

A Figura 2F mostra o resultado do procedimento após um ano.

FIGURA 1





## DISCUSSÃO

Uma crescente demanda por aprimoramento estético faz parte da atual prática periodontal. O tratamento estético de uma linha do sorriso geralmente é um cenário em que dentes, tecidos periodontais e posição dos lábios interagem. O ACC requer um planejamento eficiente para evitar uma possível resseção gengival final menor do que a ideal, ocasionando uma resolução parcial<sup>17</sup>. Existem fatores que são determinantes para indicação deste procedimento cirúrgico, dentre eles, deve-se ressaltar a qualidade do fenótipo periodontal fino ou espesso, adequada faixa de tecido queratinizado e a dimensão do espaço biológico.

Hiperplasias gengivais se caracterizam pelo aumento exagerado do tecido gengival e é um dos fatores que pode proporcionar um aspecto estético desfavorável, prejudicando a saúde periodontal. Está relacionada a uma variedade de fatores etiológicos e processos patogênicos, por exemplo biofilme dental, medicamentos (como fenitoína, bloqueadores de canal de cálcio e ciclosporina), irritação local por uso de aparelhos ortodônticos ou ainda pode ser resultado de inflamação associada a problemas sistêmicos, tais como diabetes e gravidez<sup>18-19</sup>.

A correção das hiperplasias em áreas anteriores superiores através da gengivectomia, é uma forma de terapia periodontal que determina um ACC estético. No caso clínico 1, o indivíduo apresentava hiperplasia gengival com ampla faixa de tecido ceratinizado e profundidade de sondagem entre 4 e 6 mm, caracterizando-o como apto para realização do aumento de coroa. A técnica escolhida para tratamento foi a gengivectomia, por haver quantidade suficiente de gengiva inserida, ausência de perda óssea (avaliada radiograficamente), a não necessidade de intervenção na crista alveolar e pelo sorriso gengival da paciente, que resultava em problemas estéticos<sup>20</sup>.

No caso clínico 2 a opção foi a cirurgia a retalho devido a intenção de melhorar o desenho gengival com a necessidade de recuperação do espaço biológico e evitar uma possível

recuperação marginal da posição anterior da gengiva. Indivíduos submetidos ao ACC demonstraram que, 6 meses após os procedimentos, os dentes exibiam uma recuperação marginal dos tecidos moles, o que reduzia a altura da coroa estabelecida cirurgicamente, e isso ocorria principalmente quando a margem do retalho foi posicionada mais próxima da crista óssea. Esses achados refletem a tendência do periodonto de cicatrização em reformar uma nova unidade gengival supracrestal, a fim de recuperar a dimensão do espaço biológico<sup>14</sup>. Em outro estudo a posição final da margem gengival foi apical à posição basal, mas coronal à crista óssea, o que resultou em uma recomposição mínima da margem gengival após a cicatrização<sup>17</sup>, concordando com o achado do estudo anterior<sup>14</sup>. Após um ano de cicatrização o caso clínico 2 mostrou quase nenhuma recuperação marginal.

O fenótipo periodontal pode influenciar a extensão da alteração tecidual após o aumento da coroa. Há um padrão diferente cicatrização entre os diferentes fenótipos, com a recidiva gengival no sentido coronal nos locais interproximal e vestibular/ lingual sendo significativamente mais pronunciada em indivíduos com um fenótipo espesso do que naqueles com um fenótipo fino. Dessa forma, a cirurgia a retalho com osteoplastia / osteotomia seria mais indicada em casos de fenótipo periodontal espesso para melhor prever a posição final da margem gengival e reduzir as chances de recuperação do tecido<sup>2,21,22</sup>. No caso clínico 2, a opção da cirurgia a retalho foi feita também em função do fenótipo espesso do indivíduo.

A sutura do retalho pós-cirúrgico a menos de 3 mm do osso pode resultar em significativa recuperação marginal dos tecidos moles, com isso o posicionamento do retalho um tanto coronal à crista alveolar resulta em uma quantidade mais previsível e estável do comprimento da coroa criado cirurgicamente<sup>14,17,23</sup>. Recuperar a distância em pelo menos 3 mm da JCE a crista óssea, como feita no caso 2, certamente foi fundamental pela manutenção do resultado cirúrgico.

Uma opção para o ACC estético é usar abordagens minimamente invasivas, que, no entanto, impedem a confecção de um arco ósseo adequado. Foram mostradas alterações mínimas em 12 meses, no nível da margem gengival quando foram comparadas as técnicas retalho total e a técnica sem levantamento de retalho, ambas com osteotomia, e este resultado foi atribuído a distância obtida de 3 mm da crista óssea à margem gengival<sup>21</sup>. O resultado, porém, difere do de outro estudo<sup>24</sup> o qual demonstrou que, durante um período de cicatrização de 12 meses após cirurgia de retalho posicionado apicalmente e osteotomia, o tecido periodontal marginal apresentou uma tendência de crescimento em direção coronal a partir do nível definido na cirurgia. A menor redução óssea com colocação de retalhos na crista óssea após a sutura poderia ter contribuído para o maior recidiva observada. Este crescimento ocorreu três meses após o ACC em dois estudos<sup>14-23</sup>, que também corroboraram que a recuperação do tecido estava relacionada à posição do retalho pós-cirúrgico.

A técnica sem retalho apresenta uma série de desvantagens, estando contraindicada nos casos em que a gengiva queratinizada (GQ) é limitada, pois requer incisões recortadas que podem criar problemas mucogengivais. Além disso, há a incapacidade do cirurgião de ver as estruturas anatômicas e biológicas para a remoção óssea, sendo necessária uma sensibilidade tátil para localizar o nível ósseo em relação à JCE durante o procedimento. Por isso seria uma técnica muito sensível, exigindo treino e experiência<sup>21-25</sup>.

O ACC estético é um procedimento com uma demanda aumentada, e a técnica de escolha é a cirurgia a retalho que proporciona a possibilidade de recuperação do espaço biológico e recontorno ósseo adequado, aumentando a estabilidade do resultado final.

## **CONCLUSÃO**

1. As técnicas cirúrgicas utilizadas permitiram o aumento de coroa clínico estético.
2. A gengivectomia só deve ser usada em áreas com hiperplasia gengival.

3. A recuperação do espaço biológico é fundamental para a estabilização do resultado pós-cirúrgico.

## REFERÊNCIAS

- 1- Hempton TJ, Dominici JT. Contemporary crown lengthening therapy: A review. *J Am Dent Assoc.* 2010; 141: 647-655.
- 2- Marzadori M, Stefanini M, Sangiorgi M, Mounssif I, Monaco C, Zucchelli G. Crown lengthening and restorative procedures in the esthetic zone. *Periodontology 2000.* 2018; 0: 1-9.
- 3- Silva CO, Ribeiro-Junior NV, Campos TV, Rodrigues JG, Tatakis DN. Excessive gingival display: treatment by a modified lip repositioning technique. *J Clin Periodontol.* 2013; 40: 260–265.
- 4- Duarte CA, Castro MVMD. *Cirurgia periodontal: pré-protética, estética e peri-implantar.* Santo: [S.l: s.n.]; 2015.
- 5- Malkinson S, Waldrop TC, Gunsolley JC, Lanning SK, Sabatini R. O efeito do alongamento estético da coroa nas percepções da atratividade, simpatia, confiabilidade, inteligência e autoconfiança de um paciente. *J Periodontol.* 2013; 84 (8): 1126-1133.
- 6- Kokich VO Jr, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthetic Dentistry.* 1999; 11: 311–324.
- 7- Van Der Geld P, Oosterveld P, Van Heck G, Kuijpers-Jagtman AM. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. *The Angle Orthodontist.* 2007; 77: 759–765.
- 8- Batista EL Jr, Moreira CC, Batista FC, De Oliveira RR, Pereira KK. Altered passive eruption diagnosis and treatment: a cone beam computed tomography based reappraisal of the condition. *J Clin Periodontol.* 2013; 39: 1089–1096.
- 9- Mele M, Felice P, Sharma P, Mazzotti C, Bellone P, Zucchelli, G. Tratamento estético da erupção passiva alterada. *Periodontology 2000.* 2018; 77 (1): 65–83.
- 10- Arias DM, Trushkowsky RD, Brea LM, David SB. Tratamento do paciente com sorriso gengival em conjunto com a abordagem do sorriso digital. *Dental Clinics of North America.* 2015; 59 (3): 703-716.
- 11- Oppermann RV, Gomes SC, Stadler AF. Tópicos especiais em periodontia: aspectos fundamentais para a inter-relação entre periodontia e odontologia restauradora. In: Oppermann RV, Rosing CK. *Periodontia Laboratorial e Clínica.* São Paulo: Editora Artes Médicas; 201. P. 86-93.
- 12- Gargiulo AW, Wentz FM, Orban B. Dimensões e relações da junção dento gengival em humanos. *J Periodontol.* 1961; 32 (3): 261–267.

- 13- Chu S, Hochman M. A Biometric Approach to Aesthetic Crown Lengthening: Part I-Midfacial Considerations. *Practical procedures & aesthetic dentistry, PPAD*. 2008; 20: 17-24.
- 14- Deas DE, Moritz AJ, McDonnell HT, Powell CA, Mealey BL. Osseous surgery for crown lengthening: a 6-month clinical study. *J Periodontol*. 2004; 75: 1288–1294.
- 15- Dibart S. Improving Patients’ Smiles: Aesthetic Crown-Lengthening Procedure. In: *Practical Periodontal Plastic Surgery*. John Wiley and Sons; 2017. P. 138-146.
- 16- Silva CO, Soumaille JMS, Marson FC, Progiante P. S.; Tatakis D. N. Aesthetic crown lengthening: periodontal and patient-centred outcomes. *J Clin Periodontol*. 2015; 42: 1126–1134.
- 17- Cairo F, Graziani F, Franchi L, Defraia E, Pini Prato GP. Periodontal plastic surgery to improve aesthetics in patients with altered passive eruption/gummy smile: a case series study. *International Journal of Dentistry*. 2012.
- 18- Almeida AP, Dias GS. Hiperplasia gengival: diagnóstico e tratamento. *Rev Port de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilo Facial*. 2004; 35-40.
- 19- Mariotti A. Dental plaque-induced gingival diseases. *Ann Periodontol*. 1999: 7-19.
- 20- Ganji KK, Patil VA, John JA. Comparative Evaluation for Biologic Width following Surgical Crown Lengthening Using Gingivectomy and Ostectomy Procedure. *International J Dentistry*. 2012.
- 21- Ribeiro FV, Hirata DY, Reis AF, Santos VR, Miranda TS, Faveri M, Duarte PM. Open-flap versus flapless esthetic crown lengthening: 12-month clinical outcomes of a randomized controlled clinical trial. *J Periodontol*. 2014; 85: 536–544
- 22- Perez JR, Smukler H, Nunn ME. Clinical evaluation of the supra osseous gingivae before and after crown lengthening. *J Periodontol* 2007; 78: 1023–1030.
- 23- Arora R, Narula SC, Sharma RK, Tewari S. Evaluation of supracrestal gingival tissue after surgical crown lengthening: a 6-month clinical study. *J Clin Periodontol*. 2013; 8: 934 –940.
- 24- Pontoriero R, Carnevale G. Surgical crown lengthening: a 12-month clinical wound healing study. *J Periodontol*. 2001; 7: 841–848.
- 25- Dayoub ST, Yousef MA. Esthetic Crown Alongening with Flapless Piezoelectricurgery in Comparison with Traditional Open Flap Abord. *J Clin And Diagnostic Research*. 2019; 13: 24-28.

### 3 CONCLUSÃO

A queixa em relação à estética dental tem se acentuado bastante na população, porém devemos nos questionar se condizem com as percepções dos profissionais em relação à alteração estética e também avaliar o que é realmente necessário para a correção de cada sorriso. Uma identificação pré-operatória cuidadosa do nível da JCE e a avaliação da morfologia óssea são passos de diagnóstico importantes para se obter um resultado favorável e previsível no tratamento. O sorriso gengival compromete a estética facial e gera desconforto estético em indivíduos que relatam timidez ao sorrir, dificultando até mesmo a socialização com as demais pessoas. Concluiu-se, então, que procedimentos cirúrgicos periodontais de aumento de coroa clínica são indicados em muitas situações e podem resolver ou amenizar consideravelmente este efeito negativo de um sorriso gengival.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. P.; DIAS, G. S. Hiperplasia gengival: diagnóstico e tratamento. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilo Facial**, v. 45, n. 1, p. 35-40, 2004.
- ARIAS, D. M.; TRUSHKOWSKY, R. D.; BREA, L. M.; DAVID, S. B. Tratamento do paciente com sorriso gengival em conjunto com a abordagem do sorriso digital. **Dental Clinics of North America**, v. 59, n. 3, p. 703-716, 2015.
- ARORA, R.; NARULA, S. C.; SHARMA, R. K.; TEWARI, S. Evaluation of supracrestal gingival tissue after surgical crown lengthening: a 6-month clinical study. **Journal Of Clinical Periodontology**, v. 84, n. 7, p. 934 –940, 2013.
- BATISTA, E. L. JR.; MOREIRA, C. C.; BATISTA, F. C.; DE OLIVEIRA, R. R.; PEREIRA, K. K. Altered passive eruption diagnosis and treatment: a cone beam computed tomography-based reappraisal of the condition. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 39, n. 11, p. 1089–1096, 2013.
- CAIRO, F.; GRAZIANI, F.; FRANCHI, L.; DEFRAIA, E.; PINI PRATO, G. P. Periodontal plastic surgery to improve aesthetics in patients with altered passive eruption/gummy smile: a case series study. **International Journal of Dentistry**, 2012,837658. <https://doi.org/10.1155/2012/837658>
- CHU, S.; HOCHMAN, M. A Biometric Approach to Aesthetic Crown Lengthening: Part I-Midfacial Considerations. **Practical procedures & aesthetic dentistry**, PPAD. v. 20, p. 17-24; quiz 26, 2008.
- DAYOUB, S. T.; YOUSEF, M. A. Esthetic Crown lengthening with Flapless Piezoelectric surgery in Comparison with Traditional Open Flap Abord. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v. 13, n. 8, p.24-28, 2019.
- DEAS, D. E.; MORITZ, A. J.; MCDONNELL, H. T.; POWELL, C. A.; MEALEY, B. L. Osseous surgery for crown lengthening: a 6-month clinical study. **Journal of Periodontology**, v. 75, n. 9, p. 1288–1294, 2004.
- DIBART, S. Improving Patients' Smiles: Aesthetic Crown-Lengthening Procedure. *IN: Practical Periodontal Plastic Surgery*. 2. ed. John Wiley and Sons, p. 138-146, 2017.
- DUARTE, C. A.; CASTRO, M. V. M. D. Cirurgia periodontal: pré-protética, estética e peri-implantar. **Santos**, [S.l: s.n.], 2015.
- GANJI, K. K.; PATIL, V. A.; JOHN, J. A. Comparative Evaluation for Biologic Width following Surgical Crown Lengthening Using Gingivectomy and Ostectomy Procedure.

**International Journal of Dentistry**, 2012, 479241.  
<https://doi.org/10.1155/2012/479241>

GARGIULO, A. W.; WENTZ, F. M.; ORBAN, B. Dimensões e relações da junção dentogengival em humanos. **Journal of Periodontology**, v. 32, n. 3, p. 261–267, 1961.

HEMPTON, T. J.; DOMINICI, J. T. Contemporary crown lengthening therapy: A review. **Journal of The American Dental Association**, v. 141, n. 6, p. 647-655, 2010.

KOKICH, V. O. JR.; KIYAK, H. A.; SHAPIRO, P. A. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. **Journal of Esthetic Dentistry**, v. 11, n. 6, p. 311–324, 1999.

MALKINSON, S.; WALDROP, T. C.; GUNSOLLEY, J. C.; LANNING, S. K.; SABATINI, R. O efeito do alongamento estético da coroa nas percepções da atratividade, simpatia, confiabilidade, inteligência e autoconfiança de um paciente. **Journal of Periodontology**, v. 84, n. 8, p. 1126-1133, 2013.

MARIOTTI A. Dental plaque-induced gingival diseases. **Ann Periodontol**, v. 4, n. 1, p. 7-19, 1999.

MARZADORI, M.; STEFANINI, M.; SANGIORGI, M.; MOUNSSIF, I.; MONACO, C.; ZUCHELLI, G. Crown lengthening and restorative procedures in the esthetic zone. **Periodontology 2000**, v. 77, n. 1, p. 1-9, 2018.

MELE, M.; FELICE, P.; SHARMA, P.; MAZZOTTI, C.; BELLONE, P.; ZUCHELLI, G. Tratamento estético da erupção passiva alterada. **Periodontology 2000**, v. 77, n. 1, p. 65–83, 2018.

OPPERMANN, R. V.; GOMES, S. C.; STADLER, A. F. Tópicos especiais em periodontia: aspectos fundamentais para a inter-relação entre periodontia e odontologia restauradora. In: OPPERMANN, R. V.; ROSING, C. K. **Periodontia Laboratorial e Clínica**. São Paulo: Editora Artes Médicas 2013, 86-93.

PEREZ, J. R.; SMUKLER, H.; NUNN M. E. Clinical evaluation of the supra osseous gingiva e before and after crown lengthening. **Journal of Periodontology**, v. 78, n. 6, p 1023-1030, 2007.

PONTORIERO, R.; CARNEVALE, G. Surgical crown lengthening: a 12-month clinical wound healing study. **Journal of Periodontology**, v. 72, n. 7, p. 841–848, 2001.

RIBEIRO, F. V.; HIRATA, D. Y.; REIS, A. F.; SANTOS, V. R.; MIRANDA, T. S.; FAVERI, M.; DUARTE, P. M. Open-flap versus flapless esthetic crown lengthening: 12-month clinical outcomes of a randomized controlled clinical trial. **Journal of Periodontology**, v. 85, n. 4, p. 536–544, 2014.

SILVA, C. O.; RIBEIRO-JUNIOR, N. V.; CAMPOS, T. V.; RODRIGUES, J. G.; TATAKIS, D. N. Excessive gingival display: treatment by a modified lip repositioning technique. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 40, n. 3, p. 260–265, 2013.

SILVA, C. O.; SOUMAILLE, J. M. S.; MARSON, F. C. PROGIANTE P. S.; TATAKIS D. N. Aesthetic crown lengthening: periodontal and patient-centred outcomes. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 42, n. 12, p. 1126–1134, 2015.

VAN DER GELD, P.; OOSTERVELD, P.; VAN HECK, G.; KUIJPERS-JAGTMAN, A. M. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. **The Angle Orthodontist**, v. 77, n. 5, p. 759–765, 2007.

## ANEXO A – Normas para publicação do periódico

### 1. OBJETIVO

A revista **ImplantNewsPerio International Journal** destina-se à publicação de trabalhos inéditos de pesquisa aplicada, bem como artigos de atualização, relatos de casos clínicos e revisão da literatura na área de Implantodontia (Cirurgia e Prótese), Periodontia e Biomateriais.

### 2. NORMAS

- 2.1. Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua apresentação/publicação/postagem simultânea ou não em outro periódico, mídia/rede social.
- 2.2. A revista **ImplantNewsPerio International Journal** reserva todos os direitos autorais do trabalho publicado.
- 2.3. A revista **ImplantNewsPerio International Journal** receberá para publicação trabalhos redigidos em português.
- 2.4. A revista **ImplantNewsPerio International Journal** submeterá os originais à apreciação do Conselho Científico, que decidirá sobre a sua aceitação.  
Os nomes dos relatores/avaliadores permanecerão em sigilo e estes não terão ciência dos autores do trabalho analisado.
- 2.5. Além das informações relativas ao trabalho, o autor responsável deverá submeter, via sistema, o **Termo de Cessão de Direitos Autorais** e o **Formulário de Conflito de Interesses** com assinatura de todos os autores do manuscrito.
- 2.6. Também será necessária uma nota de esclarecimento, conforme abaixo.

#### **Nota de esclarecimento:**

Nós, os autores deste trabalho, não recebemos apoio financeiro para pesquisa dado por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Nós, ou os membros de nossas famílias, não recebemos honorários

de consultoria ou fomos pagos como avaliadores por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não possuímos ações ou investimentos em organizações que também possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Não recebemos honorários de apresentações vindos de organizações que com fins lucrativos possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não estamos empregados pela entidade comercial que patrocinou o estudo e também não possuímos patentes ou royalties, nem trabalhamos como testemunha especializada, ou realizamos atividades para uma entidade com interesse financeiro nesta área.

- 2.7. Os trabalhos desenvolvidos em instituições oficiais de ensino e/ou pesquisa deverão conter, no texto, referências à aprovação pelo Comitê de Ética local. As experimentações envolvendo pesquisa com humanos devem ser conduzidas de acordo com princípios éticos (Declaração de Helsinki, versão 2008). As experimentações envolvendo pesquisa em animais devem seguir os princípios do Coeba (Brazilian College on Animal Experimentation – [www.coeba.org.br](http://www.coeba.org.br)).
- 2.8. Todos os trabalhos com imagens de pacientes, lábios, dentes, faces etc., com identificação ou não, deverão ser submetidos, via sistema, acompanhados do **Formulário de Consentimento do Paciente**, assinado pelo próprio paciente ou responsável.

### 3. APRESENTAÇÃO

#### 3.1. Estrutura

3.1.1. **Trabalhos científicos originais** – (pesquisas) – Deverão conter título, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo, palavras-chave, introdução, proposição, material(ais) e método(s), resultados, discussão, conclusão, nota de esclarecimento, dados de contato do autor responsável título em inglês, resumo em inglês (abstract), palavras-chave em inglês (key words) e referências bibliográficas. **Não serão aceitos trabalhos já postados em redes sociais de acesso público ou privado.** Limites: texto com, no máximo, 35.000 caracteres (com espaços), 4 tabelas ou quadros e 20 imagens (sendo, no máximo, 4 gráficos e 16 figuras).

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

Limites: texto com, no máximo, 25.000 caracteres (com espaços), 4 tabelas ou quadros e 20 imagens (sendo, no máximo, 4 gráficos e 16 figuras). Recomenda-se que os autores sigam as orientações Prisma Statement Guidelines.

**3.1.3. Relato de caso(s) clínico(s)** – Deverão conter título, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo, palavras-chave, introdução, relato do(s) caso(s) clínico(s), discussão, conclusão, nota de esclarecimento, dados de contato do autor responsável, título em inglês, resumo em inglês (abstract), palavras-chave em inglês (key words) e referências bibliográficas. Limites: texto com, no máximo, 18.000 caracteres (com espaços), 2 tabelas ou quadros e 34 imagens (sendo, no máximo, 2 gráficos e 32 figuras).

**3.2. Formatação:**

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

**3.3. Citações de referências bibliográficas**

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

## **4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

4.1. Quantidade máxima de 30 referências bibliográficas por trabalho.

Revisões de literatura poderão conter mais referências.

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

exclusiva dos autores.

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

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

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

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

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

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

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

4.7. Exemplos

*Brånemark P-I, Hansson BO, Adell R, Breine U, Lindstrom J, Hallen O et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience form a 10-year period. Stockholm: Alqvist & Wiksell International, 1977 .*

4.7.2. Capítulo de livro:

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

1989. p.269-73.

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

*Brånemark PI, Oliveira MF (eds). Craniofacial prostheses: anaplastology and osseointegration. Chicago: Quintessence; 1997. 4.7.4.*

Organização ou sociedade como autor:

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

4.7.5. Artigo de periódico:

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

4.7.6. Artigo sem indicação de autor:

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

4.7.7. Resumo:

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

4.7.8. Dissertação e tese:

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

4.7.9. Trabalho apresentado em evento:

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

4.7.10. Artigo em periódico on-line/internet:

*Tanriverdi et al. Na in vitro test model for investigation of disinfection of dentinal tubules infected whith enterococcus faecalis. Braz Dent J*

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

## **5. TABELAS OU QUADROS**

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

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

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

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

## **6. IMAGENS (Figuras e Gráficos)**

### **6.1. Figuras**

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

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

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

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

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

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

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

### **6.2. Gráficos**

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

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

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

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

## ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação clínica e tomográfica do biótipo periodontal de discentes do curso de odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

**Pesquisador:** Márcio Eduardo Vieira Falabella

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 73830817.0.0000.5147

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.360.113

#### Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa Avaliação clínica e tomográfica do biótipo periodontal de discentes do curso de odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora possui apresentação 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:

O objetivo deste estudo é avaliar as variações morfológicas do tecido gengival em adultos jovens, através de exames clínicos que incluem a classificação do biótipo gengival, altura de tecido ceratinizado gengival e parâmetros clínicos periodontais e exames tomográficos para avaliar a estrutura óssea periodontal na área anterior superior.

Os Objetivos da pesquisa estão claros bem delineados, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo 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:

Riscos e benefícios descritos em conformidade com a natureza e propósitos da pesquisa. O risco que o projeto apresenta é caracterizado como risco mínimo e benefícios esperados estão adequadamente descritos. A avaliação dos Riscos e Benefícios está de acordo com as atribuições

**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: 2.360.113

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 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. 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: Julho de 2018.

**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 Nº001/2013 CNS, manifesta-se pela

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: 2.360.113

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_933203.pdf	13/10/2017 16:53:40		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetocep.docx	09/10/2017 10:38:33	Márcio Eduardo Vieira Falabella	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tcle.docx	21/07/2017 13:55:09	Márcio Eduardo Vieira Falabella	Aceito
Outros	Cartadeanuencia.docx	21/07/2017 13:52:00	Márcio Eduardo Vieira Falabella	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.docx	21/07/2017 13:51:16	Márcio Eduardo Vieira Falabella	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

JUIZ DE FORA, 31 de Outubro de 2017

Assinado por:  
**Patrícia Aparecida Fontes Vieira**  
 (Coordenador)

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