



UNISUL

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

LILIA MARCELINO GARCIA

**RELATO DE CASO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE O TRATAMENTO
ORTODÔNTICO E A RECESSÃO GENGIVAL**

Tubarão

2019

LILIA MARCELINO GARCIA

**RELATO DE CASO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE O TRATAMENTO
ORTODÔNTICO E A RECESSÃO GENGIVAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Odontologia da Universidade do
Sul de Santa Catarina como requisito parcial à
obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Daniela Daufenback Pompeo, Dra.

Tubarão

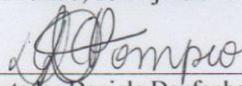
2019

LILIA MARCELINO GARCIA

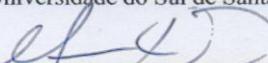
**RELATO DE CASO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE O TRATAMENTO
ORTODÔNTICO E A RECESSÃO GENGIVAL**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de bacharel em Odontologia e aprovado em sua forma final pelo Curso de Odontologia da Universidade do Sul de Santa Catarina.

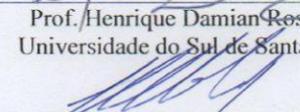
Tubarão, 18 de junho de 2019.



Prof. e orientador Daniela Daufenback Pompeo, Dra.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Prof. Henrique Damian Rosário, Dr.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Prof. Gustavo Otoboni Molina, Dr.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Dedico este trabalho a minha família, amigos e a todos aqueles que estiveram comigo durante a minha caminhada até este momento.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, que me ilumina e me acompanha nesta caminhada.

Aos meus pais, Viviane e Junior, a minha irmã Mariana e a minha avó Silésia, que nunca mediram esforços para que eu chegasse até aqui, acreditando sempre no meu potencial e fazendo isso tudo acontecer.

Aos meus familiares, especialmente minhas tias Daiane e Celma, que moveram montanhas e brigaram pelo meu lugar na odontologia. A Rhamilly, minha prima querida que sempre me diz o quanto eu sou especial e mereço este momento, além de me dar a graça de ser madrinha do Augusto e prima do Bernardo, meus amores incondicionais. Aos meus avós Zulamar, Jair e Dandão, que têm orgulho do que faço e sempre me ajudaram.

As minhas melhores amigas, Júlia, Catherine, Ingrid, Taylane e Thaynan, que estiveram comigo em momentos bons e ruins, sempre me apoiando nos estudos e me divertindo quando necessário.

Ao meu namorado, Lucas, que não só me deu amor e carinho, como também me apoiou no desenvolvimento deste trabalho, sempre me botando para cima, me encorajando e afirmando o quanto seria gratificante ver o resultado de todo meu esforço.

Aos meus futuros chefes, Walter de Vicente – junto com toda sua família que tenho um carinho enorme – e Helton Teixeira, que confiam no meu potencial para seguir na área profissional levando seus nomes.

Ao meu professor, Gustavo Molina, que não mediu esforços em me ajudar na parte de periodontia do meu trabalho, sempre muito alegre e com uma sabedoria impressionante.

A minha orientadora, Daniela Daufenback, que me mostrou o mundo da pesquisa e me incentiva constantemente a dar o meu melhor, tornando-se uma grande amiga e exemplo o qual quero seguir. Espero poder levar essa amizade para vida toda, seja na Ortodontia ou na vida pessoal.

Por fim, a todos os professores e aqueles que contribuíram para minha formação e realização deste estudo, obrigada.

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.” (Carl Jung)

RESUMO

A recessão gengival trata-se do deslocamento da gengiva de sua posição normal na coroa do dente para diferentes níveis na raiz – superfície além da junção cimento-esmalte. A literatura sugere uma correlação entre a recessão gengival e o tratamento ortodôntico. Por meio de um relato de caso e uma revisão de literatura, este trabalho objetivou relatar um caso clínico com uma abordagem ortodôntica e periodontal no tratamento da recessão gengival, além de discutir se a posição dentária, após o tratamento ortodôntico, poderia propiciar a recessão gengival. O caso relatado trata do paciente M. F. M., 19 anos de idade, sexo masculino, que apresentava recessão gengival e deiscência óssea vestibular no dente 31, após tratamento ortodôntico. O tratamento proposto envolveu um retratamento ortodôntico e uma abordagem periodontal com enxerto subepitelial. Pode-se concluir que, para um melhor prognóstico, em determinadas situações, a recessão gengival precisa ser tratada multidisciplinarmente, incluindo em alguns casos tratamento ortodôntico e periodontal.

Palavras-chave: Recessão gengival. Ortodontia. Periodontia. Tomografia computadorizada.

ABSTRACT

The gingival recession is the gingival displacement of its normal position from the dental crown to the root levels – area beyond the cemento-enamel junction. The literature shows an interconnection between the gingival recession and the orthodontic treatment. By means of a case report and a literature review, this study aims to relate a clinical case with an orthodontic and periodontal approach in the gingival recession treatment, and discuss if the dental position, after the orthodontic treatment, could cause the gingival recession. The reported case is about the patient M. F. M, 19 years old, male, who presented a gingival recession and vestibular bone dehiscence in the tooth 31, after orthodontic treatment. The proposed treatment involved an orthodontic retreatment and periodontal approach with subepithelial graft. It can be concluded that, for a better prognosis, the gingival recession needs to be treated multidisciplinarily, including, in some cases, orthodontic and periodontal treatment.

Keywords: Gingival recession. Orthodontics. Periodontics. Computed tomography.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Visão frontal evidenciando a recessão gengival no elemento 31.....	16
Figura 2 – Fotografia oclusal da mandíbula.	16
Figura 3 – Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico em corte transversal oblíquo do elemento 31, confirmando a perda óssea vestibular.	17
Figura 4 – Fotografia em vista oclusal dos dentes inferiores com aparelho ortodôntico, fio 0.017 x 0.025 aço e torque individual no elemento 31. Note que a inclinação do dente 31 apresenta-se corrigida e similar aos dentes vizinhos.	18
Figura 5 – Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico em corte transversal oblíquo do elemento 31, evidenciando um ganho de osso alveolar, depois de o torque estar adequado. ..	18
Figura 6 – Visão frontal mostrando o aspecto clínico da gengiva vestibular sete dias após a cirurgia de recobrimento radicular.	20
Figura 7 – Visão frontal três meses após o procedimento cirúrgico.	20
Figura 8 – Visão frontal seis meses após o procedimento de recobrimento radicular.	20

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	OBJETIVOS	12
2.1	OBJETIVO GERAL	12
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
3	RELATO DE CASO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE O TRATAMENTO ORTODÔNTICO E A RECESSÃO GENGIVAL	13
4	CONCLUSÃO.....	26
	REFERÊNCIAS	27
	ANEXOS	29
	ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	30
	ANEXO B – NORMAS DE PUBLICAÇÃO REVISTA ORTHOSCIENCE	32

1 INTRODUÇÃO

A recessão gengival é um deslocamento da margem gengival em sentido apical (GEBISTORF *et al.*, 2018), ou seja, a gengiva marginal desloca-se de sua posição normal, próxima à coroa do dente, para os níveis na raiz – superfície além da junção cimento-esmalte (DOMINIAK; GEDRANGE, 2014). Essa condição pode causar problemas de hipersensibilidade dentinária, cárie radicular e inflamação gengival, e uma estética indesejada dependendo do local em que ocorre (SLUTZKEY; LEVIN, 2008), sendo mais frequente nos dentes mandibulares do que nos maxilares, e nas superfícies vestibulares do que linguais (RENKEMA *et al.*, 2014).

Pode-se perceber que a recessão gengival tem uma etiologia multifatorial, já que pode ser identificada em pacientes que apresentam uma boa higiene oral (HEASMAN *et al.*, 2015). Patologias relacionadas à doença periodontal podem gerar recessão gengival (GEBISTORF *et al.*, 2018), pois levam a uma inflamação e infecção do periodonto, causando uma perda do tecido de suporte e de proteção dos dentes. Outro fator predisponente seria algo natural e genético, sendo uma remissão do tecido durante o envelhecimento (GEBISTORF *et al.*, 2018), porém, esse fator não indica que a recessão gengival seja inerente a ele (JATI; FURQUIM; CONSOLARO, 2016). O fator anatômico pode estar entre os fatores predisponentes em casos de deiscência óssea, mau posicionamento dos dentes (KABLAN, 2018) e biotipo gengival fino (JI *et al.*, 2018). O trauma durante uma escovação feita com muita força também é um fator predisponente causal da recessão (HEASMAN *et al.*, 2015).

Além desses fatores, há uma relação com a fisiologia, como nos casos de tratamentos ortodônticos. Movimentações excessivas podem causar perda óssea e conseqüentemente ocasionando uma recessão gengival, além da dificuldade de higiene durante o tratamento ortodôntico, podendo resultar uma recessão relacionada à inflamação do tecido (GEBISTORF *et al.*, 2018). Logo, pacientes tratados chances consideravelmente maiores de desenvolver recessão gengival (BOLLEN *et al.*, 2008; RENKEMA *et al.*, 2013; SLUTZKEY; LEVIN, 2008). Desse modo, ao determinar a posição final dos incisivos, deve-se evitar uma inclinação excessiva para diminuir o risco de desenvolver um defeito ósseo, criando assim uma maior probabilidade de recessão gengival (TEPEDINO *et al.*, 2018).

Há várias opções de tratamentos cirúrgicos para recessão gengival, incluindo retalho posicionado lateralmente, retalho de papilas duplas, retalho coronário avançado com ou sem regeneração tecidual guiada, enxerto gengival livre, enxerto de tecido adiposo e enxerto de tecido conjuntivo subepitelial autógeno (REDDY *et al.*, 2019).

O uso de tecido conjuntivo como barreira para o enxerto subepitelial possibilita a restauração do tecido duro enquanto ocorre o processo de melhoramento do perfil do tecido mole no mesmo procedimento. A base biológica desse enxerto é impedir a migração de células epiteliais e do tecido conjuntivo do retalho para o defeito, inserindo uma barreira física. Assim as células do ligamento periodontal e mesenquimais conseguirão migrar para a superfície da raiz (BHATNAGAR *et al.*, 2018).

Uma limitação do enxerto gengival é o desconforto e a dor no local doador, normalmente palato duro. Para melhorar esse problema, a fibra rica em plaqueta (PRF) está sendo recomendada para uso como curativo palatino. A PRF é um concentrado de plaquetas de segunda geração, obtido a partir de sangue autógeno. É uma rede de fibrina que leva a uma migração e proliferação celular mais eficiente e, portanto, melhorando a cicatrização (BAHAMMAM, 2018).

Embora existam numerosas técnicas, nem todas apresentam resultados satisfatórios, por motivos de seleção inconveniente de caso, escolha inadequada da técnica, preparo impróprio da raiz, altura insuficiente do osso interdentário e tecidos moles, técnica cirúrgica inadequada, suprimento insuficiente de sangue dos tecidos adjacentes devido à preparação inadequada do local receptor e à penetração do retalho (SAMEERA *et al.*, 2018).

Assim, devido às limitações e complexidade do tratamento da recessão gengival e à possibilidade da ortodontia de movimentação dentária, este trabalho tem por objetivo expor e discutir um caso clínico em que a recessão gengival foi tratada multidisciplinarmente, por meio da abordagem ortodôntica e periodontal.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Relatar um caso clínico com uma abordagem ortodôntica e periodontal no tratamento da recessão gengival.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar a literatura para responder à pergunta: a posição dentária após o tratamento ortodôntico pode propiciar a recessão gengival?
- Verificar na literatura as evidências científicas sobre o papel do tratamento ortodôntico no tratamento da recessão gengival.
- Relatar um caso clínico com uma abordagem multidisciplinar para tratar a recessão gengival.

3 RELATO DE CASO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE O TRATAMENTO ORTODÔNTICO E A RECESSÃO GENGIVAL

REPORTED CASE ABOUT THE INTERCONNECTION BETWEEN THE GINGIVAL RECESSION AND THE ORTHODONTIC TREATMENT

Lilia Marcelino Garcia

RESUMO

A recessão gengival trata-se do deslocamento da gengiva de sua posição normal na coroa do dente para diferentes níveis na raiz – superfície além da junção cimento-esmalte. A literatura sugere uma correlação entre a recessão gengival e o tratamento ortodôntico. Por meio de um relato de caso e uma revisão de literatura, este trabalho objetivou relatar um caso clínico com uma abordagem ortodôntica e periodontal no tratamento da recessão gengival, além de discutir se a posição dentária, após o tratamento ortodôntico, poderia propiciar a recessão gengival. O caso relatado trata do paciente M. F. M., 19 anos de idade, sexo masculino, que apresentava recessão gengival e deiscência óssea vestibular no dente 31, após tratamento ortodôntico. O tratamento proposto envolveu um retratamento ortodôntico e uma abordagem periodontal com enxerto subepitelial. Pode-se concluir que, para um melhor prognóstico, em determinadas situações, a recessão gengival precisa ser tratada multidisciplinarmente, incluindo em alguns casos tratamento ortodôntico e periodontal.

Palavras-chave: Recessão gengival. Ortodontia. Periodontia. Tomografia computadorizada.

ABSTRACT

The gingival recession is the gingival displacement of its normal position from the dental crown to the root levels – area beyond the cements enamel junction. The literature shows an interconnection between the gingival recession and the orthodontic treatment. By means of a case report and a literature review, this study aims to relate a clinical case with an orthodontic and periodontal approach in the gingival recession treatment, and discuss if the dental position, after the orthodontic treatment, could cause the gingival recession. The reported case is about the patient M. F. M, 19 years old, male, who presented a gingival recession and vestibular bone dehiscence in the tooth 31, after orthodontic treatment. The proposed treatment involved an

orthodontic retreatment and periodontal approach with subepithelial graft. It can be concluded that, for a better prognosis, the gingival recession needs to be treated multidisciplinarily, including, in some cases, orthodontic and periodontal treatment.

Keywords: Gingival recession. Orthodontics. Periodontics. Computed tomography.

INTRODUÇÃO

A recessão gengival é um deslocamento da margem gengival em sentido apical⁶, ou seja, a gengiva marginal desloca-se de sua posição normal, próxima à coroa do dente, para os níveis na raiz – superfície além da junção cimento-esmalte⁴. Essa condição pode causar problemas de hipersensibilidade dentinária, cárie radicular e inflamação gengival, e uma estética indesejada dependendo do local em que ocorre¹⁸, sendo mais frequente nos dentes mandibulares do que nos maxilares, e nas superfícies vestibulares do que linguais¹⁵.

Pode-se perceber que a recessão gengival tem uma etiologia multifatorial, já que pode ser identificada em pacientes que apresentam uma boa higiene oral⁷. Patologias relacionadas à doença periodontal podem gerar recessão gengival⁶, pois levam a uma inflamação e infecção do periodonto, causando uma perda do tecido de suporte e de proteção dos dentes. Outro fator predisponente seria algo natural e genético, sendo uma remissão do tecido durante o envelhecimento⁶, porém, esse fator não indica que a recessão gengival seja inerente a ele⁸. O fator anatômico pode estar dentro da etiologia em casos de deiscência óssea, mau posicionamento dos dentes¹⁰ e biotipo gengival fino⁹. O trauma durante uma escovação feita com muita força também é um fator causal da recessão⁷.

Além desses fatores, há uma relação com a fisiologia, como nos casos de tratamentos ortodônticos. Movimentações excessivas podem causar perda óssea e conseqüentemente ocasionar uma recessão gengival, além da dificuldade de higiene durante o tratamento ortodôntico, podendo resultar em uma recessão relacionada à inflamação do tecido⁶. Logo, pacientes tratados possuem chances consideravelmente maiores de desenvolver recessão gengival^{3-15,18}. Desse modo, ao determinar a posição final dos incisivos, deve-se evitar uma inclinação excessiva para diminuir o risco de desenvolver um defeito ósseo, criando assim uma maior probabilidade de recessão gengival²⁰.

Há várias opções de tratamentos cirúrgicos para recessão gengival, incluindo retalho posicionado lateralmente, retalho de papilas duplas, retalho coronário avançado com ou sem regeneração tecidual guiada, enxerto gengival livre, enxerto de tecido adiposo e enxerto de tecido conjuntivo subepitelial autógeno².

O uso de tecido conjuntivo como barreira para o enxerto subepitelial possibilita a restauração do tecido duro enquanto ocorre o processo de melhoramento do perfil do tecido mole no mesmo procedimento. A base biológica desse enxerto é impedir a migração de células epiteliais e do tecido conjuntivo do retalho para o defeito, inserindo uma barreira física. Assim as células do ligamento periodontal e mesenquimais conseguirão migrar para a superfície da raiz¹⁹.

Uma limitação do enxerto gengival é o desconforto e a dor no local doador, normalmente palato duro. Para melhorar esse problema, a fibra rica em plaqueta (PRF) está sendo recomendada para uso como curativo palatino. A PRF é um concentrado de plaquetas de segunda geração, obtido a partir de sangue autógeno. É uma rede de fibrina que leva a uma migração e proliferação celular mais eficiente e, portanto, melhorando a cicatrização¹.

Embora existam numerosas técnicas, nem todas apresentam resultados satisfatórios, por motivos de seleção inconveniente de caso, escolha inadequada da técnica, preparo impróprio da raiz, altura insuficiente do osso interdentário e tecidos moles, técnica cirúrgica inadequada, suprimento insuficiente de sangue dos tecidos adjacentes devido à preparação inadequada do local receptor e à penetração do retalho¹⁶.

Assim, devido às limitações e complexidade do tratamento da recessão gengival e à possibilidade da ortodontia de movimentação dentária, este trabalho tem por objetivo expor e discutir um caso clínico em que a recessão gengival foi tratada multidisciplinarmente, por meio da abordagem ortodôntica e periodontal.

RELATO DE CASO

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, sendo aprovado de acordo com o parecer de número 3.139.331 (Anexo A). O Paciente M. F. M., 19 anos de idade, sexo masculino, compareceu a um consultório odontológico particular (Gravatal, Santa Catarina, Brasil) com queixa de “gengiva que desceu”. O paciente relatou ter sido tratado ortodonticamente com aparelho fixo há seis. Ao examiná-lo clinicamente, pôde-se observar que havia recessão gengival localizada no dente 31 (Figura 1), bem como a presença de biofilme e gengivite, biótipo gengival fino, favorável a desenvolver recessão gengival. Em uma vista oclusal (Figura 2), havia evidências de que o dente estava com torque negativo de coroa, ou seja, a coroa estava projetada para lingual e a raiz projetada para vestibular. Foi solicitado ao paciente uma Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) e pôde-se verificar a presença de perda óssea significativa no dente 31 – nível ósseo vestibular na altura do periápice

– em função da má posição dentária (Figura 3). Figura 3 – Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico em corte transversal oblíquo do elemento 31, confirmando a perda óssea vestibular. Nos outros incisivos inferiores (42, 41, 32) o nível ósseo apresentava-se dentro da normalidade, bem como o torque dos dentes. Após o diagnóstico, foi feita profilaxia e instrução de higiene oral, recomendado o uso de aparelho ortodôntico fixo e procedimento periodontal de recobrimento radicular.



Figura 1 – Visão frontal evidenciando a recessão gengival no elemento 31.



Figura 2 – Fotografia oclusal da mandíbula.



Figura 3 – Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico em corte transversal oblíquo do elemento 31, confirmando a perda óssea vestibular.

O tratamento ortodôntico teve como objetivo corrigir o torque do dente 31 e por consequência posicioná-lo melhor dentro do osso alveolar. Foi instalada uma aparatologia fixa (braquete marca Aditek®, prescrição Vector Padrão I, *slot* 0.22, Ref. 05.10.0590, Cravinhos, São Paulo, Brasil) do dente 35 ao 45, iniciando com um arco de 0.014” NiTi. Subsequentemente, foram utilizados os arcos 0.016 x 0.022 NiTi, 0.017 x 0.022” aço e 0.017 x 0.025” aço. Nesse último arco, foi dado torque individual no fio para permitir a movimentação específica na região do 31 (Figura 4), levando a coroa em direção à vestibular e a raiz em direção à lingual, posteriormente foi realizada uma movimentação de corpo, para retrair o dente em direção ao centro do osso alveolar. Quando clinicamente o dente 31 aparentou estar com torque adequado, foi solicitada nova TCFC (Figura 5) para verificar a relação da raiz dentária e o osso alveolar vestibular. Conforme mostra a Figura 5, é possível ver um ganho de osso alveolar na face vestibular e uma reabsorção radicular externa, devido à movimentação ortodôntica. Após oito meses de tratamento ortodôntico, a aparatologia fixa foi removida, e instalou-se uma contenção fixa lingual higiênica 3x3 (fio de aço 0.018”) (Figura 6).



Figura 4 – Fotografia em vista oclusal dos dentes inferiores com aparelho ortodôntico, fio 0.017 x 0.025 aço e torque individual no elemento 31. Note que a inclinação do dente 31 apresenta-se corrigida e similar aos dentes vizinhos.



Figura 5 – Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico em corte transversal oblíquo do elemento 31, evidenciando um ganho de osso alveolar, depois de o torque estar adequado.



Figura 6 – Vista oclusal pós tratamento ortodôntico com a contenção fixa lingual higiênica 3x3 (fio de aço 0.018'').

Após o reposicionamento do dente 31, o paciente foi submetido ao procedimento de recobrimento radicular por meio da técnica de Enxerto Subepitelial, de caráter autógeno (enxerto retirado do palato), para aumentar as dimensões gengivais. No local doador – o palato duro –, foram realizadas duas incisões horizontais, a primeira incisão é feita cerca de 5 mm apicalmente à margem gengival e a segunda é feita à 2 mm coronal e paralelamente à incisão primária. A incisão em bisel interno de espessura parcial é estendida apicalmente à largura do enxerto. Um elevador de periósteo é utilizado para separar o retalho secundário de espessura total (enxerto), de 1,5 mm. A área doadora do enxerto é fechada com uma sutura colchoeira horizontal cruzada. No local do cirúrgico receptor foi realizada uma incisão horizontal sulcular, de espessura parcial, e logo após foi efetuado o afastamento da gengiva. O enxerto de tecido conjuntivo foi posicionado na superfície radicular exposta do elemento 31 e suturado coronal à JCE¹⁷.

A Figura 7 mostra o aspecto clínico da gengiva inserida vestibular sete dias após o procedimento de recobrimento radicular. O paciente foi acompanhado três e seis meses após o procedimento periodontal (Figura 8 e 9).



Figura 7 – Visão frontal mostrando o aspecto clínico da gengiva vestibular sete dias após a cirurgia de recobrimento radicular.



Figura 8 – Visão frontal três meses após o procedimento cirúrgico.



Figura 9 – Visão frontal seis meses após o procedimento de recobrimento radicular.

DISCUSSÃO

Este trabalho relatou um caso clínico em que um paciente jovem apresentou recessão gengival em um incisivo central inferior com inclinação excessiva após ser tratado ortodonticamente. Como plano de tratamento, foi estabelecido um novo tratamento ortodôntico

a fim de corrigir a inclinação do dente acometido e realizar recobrimento radicular com Enxerto Subepitelial Autógeno.

Mythri et al.¹³ (2015) constataram que à medida que a idade avança, há um aumento estatisticamente significativo da recessão gengival, indicando a prevalência de 70,3% na faixa etária de 45 a 60 anos. Segundo os autores, os fatores etiológicos mais importantes são o acúmulo de placa, seguido de escovação dental traumática, tabagismo, má oclusão, gengiva inserida inadequada e trauma oclusal. Embora a recessão gengival seja mais prevalente a medida que idade aumenta, não está descartada a possibilidade de ocorrer precocemente quando na presença de fatores etiológicos, como foi mostrado no presente estudo.

A estimulação oclusal inadequada pode desregular o equilíbrio do sistema mastigatório, além de provocar uma série de alterações, sendo elas reabsorção radicular e falta de estimulação do ligamento periodontal. A prevalência da recessão gengival em pacientes que apresentam dentes com baixa função oclusal é maior, devido à falta de estimulação oclusal adequada. Ji et al.⁹ (2018) constataram em seu estudo que pacientes com infraversão e mordida aberta apresentaram a prevalência de 80,6% e 75% de recessão gengival respectivamente depois do tratamento ortodôntico, antes do tratamento a prevalência era de 43,4% e 47,5% respectivamente. Esses achados comprovam o fato de que dentes com pouca estimulação oclusal exibem maiores riscos de recessão gengival. Sob o ponto de vista da oclusão, o caso relatado apresentava características de trauma oclusal, porém foi removido previamente a consulta ortodôntica, além disso, segundo relato do paciente, o tratamento ortodôntico realizado previamente também não teve como objetivo mecânicas para fechamento de mordida aberta anterior.

Além da recessão gengival prejudicar a estética, outro fator desfavorável é a exposição das superfícies radiculares a uma microbiota supragengival potencialmente cariogênica¹², hipersensibilidade dentinária, abrasão e/ou desgaste cervical, erosão por causa da exposição da superfície da raiz ao ambiente bucal e aumento do acúmulo de biofilme dental¹³. Alguns desses aspectos puderam ser observados no caso relatado, em que o paciente apresentava exposição radicular e acúmulo de biofilme dental, dessa forma acredita-se que um ciclo vicioso seja instalado em que o paciente, por medo de aumentar a recessão gengival, acabe piorando a higiene no local. Como resultado, a inflamação aumenta e há um potencial agravamento da recessão gengival com o passar o tempo.

Algumas movimentações dentárias podem causar deiscência na tabua óssea vestibular ou lingual, levando a recessão gengival. Movimentos ortodônticos pendulares ou de inclinação são mais propensos a esse problema, diferente da movimentação de corpo, que causa menos

reabsorção óssea¹¹. Entretanto, Zoizner et al.²¹ (2018) constataram que o tratamento ortodôntico por si só não é o fator causal da recessão gengival. As alterações morfológicas do periodonto são aspectos importantes, ao passo que quanto mais fino é o osso e a gengiva marginal, maiores são as chances de recessão gengival, principalmente associados à ação mecânica forte durante a escovação e o acúmulo de biofilme⁸.

No caso relatado neste trabalho, podemos observar esse fenômeno. Os incisivos inferiores 32, 41 e 42 apresentavam boa inclinação vestibulo-lingual e uma condição periodontal dentro da normalidade, enquanto que o dente 31 apresentava uma projeção da coroa para lingual e da raiz para vestibular. Essa inclinação inadequada foi responsável por um defeito na tábula óssea vestibular que durante algum tempo ficou oculta em virtude da gengiva cobri-la. Com o passar do tempo, acredita-se que por uma série de fatores coadjuvantes como trauma durante a escovação, a recessão gengival foi sendo manifestada. Com o surgimento desta, possivelmente o paciente passou a higienizar mais pobremente o local, o que pôde ser observado pelo acúmulo de biofilme. Desse modo, a presença de gengivite e uma deiscência óssea significativa tornaram duvidoso o prognóstico desse dente.

Embora alguns movimentos ortodônticos possam aumentar o risco de recessão gengival, de modo oposto, alguns movimentos podem impedir a recessão gengival em áreas de risco ao posicionar a estrutura radicular em direção ao centro do osso alveolar, tornando a tábua óssea mais espessa⁸. Esse foi o objetivo do retratamento ortodôntico do caso relatado no presente estudo, ou seja, corrigir a inclinação vestibulo-lingual do dente 31 a fim de deixar principalmente a raiz melhor posicionada dentro do alvéolo dentário. Com o reposicionamento dentário somente, o problema de recessão gengival não estará completamente resolvido, pois a raiz que foi exposta ao meio bucal está superlotada de lipopolissacarídeos bacterianos, os quais não permitem mais recolonização por cementoblastos e reinserção das fibras periodontais, devido a altos níveis de toxicidade⁸. Nesse caso, o retratamento ortodôntico preparará o sítio para a segunda etapa do tratamento, que visa recobrir a raiz exposta.

Há várias opções de tratamentos cirúrgicos para recessão gengival, incluindo retalho posicionado lateralmente, de papilas duplas, coronário avançado com ou sem regeneração tecidual guiada, enxerto gengival livre, de tecido adiposo e de tecido conjuntivo subepitelial autógeno². A escolhida entre estas foi o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial autógeno, por ser menos invasivo, apresentar uma estética melhor e causar menos desconforto pós-operatório. Apesar da necessidade de um local doador ser um empecilho para o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, ele tem uma melhor previsibilidade de cobertura da raiz de dentes que apresentam recessão gengival, porém, para isso acontecer, o suprimento sanguíneo do enxerto e do retalho

são cruciais. O enxerto subepitelial é padrão-ouro devido a sua previsibilidade no aumento da largura da gengiva e na obtenção da cobertura da raiz. Ele foi introduzido em 1985 por Langer e Langer, desde então tem sido muito utilizado para o tratamento de recessão gengival⁵. No caso relatado neste estudo, pudemos observar no aspecto pós-operatório que o procedimento periodontal foi satisfatório em recobrir a área exposta e apresentava uma coloração adequada. Após seis meses de acompanhamento, pôde-se observar que a higiene local melhorou consideravelmente, não havendo sinais de presença de biofilme e gengivite. O tecido gengival dentro do período de acompanhamento do estudo pareceu manter-se estável.

CONCLUSÃO

A recessão gengival tem uma etiologia multifatorial, e o tratamento ortodôntico pode ser um deles, ao provocar deiscência óssea em movimentos dentários contra a tábua óssea. Por outro lado, a movimentação ortodôntica pode ser um importante adjuvante ao tratamento periodontal da recessão gengival quando permite que o dente seja melhor posicionado no osso alveolar. Nesse sentido, é possível concluir que o tratamento da recessão gengival pode requerer uma abordagem multidisciplinar para melhorar o prognóstico.

REFERÊNCIAS

- 1 Bahammam MA. Effect of platelet-rich fibrin palatal bandage on pain scores and wound healing after free gingival graft: a randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2018;22(9):3179–3188.
- 2 Bolla V, Reddy PK, Kalakona B, Koppolu P, Manaswini E. Coronally advanced flap with amniotic membrane in the treatment of gingival recession: Three case reports. *Int J Appl Basic Med Res.* 2019 Jun;9(2):111-114.
- 3 Bollen A, Cunha-Cruz J, Bakko DW, Huang GJ, Hujoel PP. The Effects of Orthodontic Therapy on Periodontal Health. *JADA.* 2008;139(4):413-422.
- 4 Dominiak M, Gedrange T. New Perspectives in the Diagnostic of Gingival Recession. *Adv Clin Exp Med.* 2014;1(1):857-863.
- 5 Gallagher SI, Matthews DC. Acellular dermal matrix and subepithelial connective tissue grafts for root coverage: A systematic review. *J Indian Soc Periodontol.* 2017;6(21):439-448.

- 6 Gebistorf M, Mijuskovica M, Pandisb N, Fudalejc PS, Katsaros C. Gingival recession in orthodontic patients 10 to 15 years posttreatment: A retrospective cohort study. *AJO-DO*. 2018;153(5):645-655.
- 7 Heasman, PA, Holliday R, Bryant A, Preshaw PM. Evidence for the occurrence of gingival recession and non-carious cervical lesions as a consequence of traumatic toothbrushing. *J Clin Periodontol*. 2015;42:237-255.
- 8 Jati AS, Furquim LZ, Consolaro A. Gingival recession: its causes and types, and the importance of orthodontic treatment. *Dental Press J Orthod*. 2016;21(3):18-29.
- 9 Ji JJ, Li XD, Fan Q, Liu XJ, Yao S, Zhou Z, et al. Prevalence of gingival recession after orthodontic treatment of infraversion and open bite. *J Orofac Orthop*. 2019;80(1):1-8.
- 10 Kablan FK. The reliability of free buccal fat graft for treatment of severe gingival recessions at mandibular and maxillary exposed roots. *Ann Maxillofac Surg*. 2018;8(2):281-286.
- 11 Kondo T, Hotokezaka H, Hamanaka R, Hashimoto M, Nakano-Tajima T, Arita K, et al. Types of tooth movement, bodily or tipping, do not affect the displacement of the tooth's center of resistance but do affect the alveolar bone resorption. *Angle Orthod*. 2017;87(4):563-569.
- 12 Merijohn GK. Management and prevention of gingival recession. *Periodontol 2000*. 2016 Jun; 71(1):228-242.
- 13 Mythri S, Arunkumar SM, Hegde S, Rajesh SK, Munaz M, Ashwin D. Etiology and occurrence of gingival recession - An epidemiological study. *J Indian Soc Periodontol*. 2015;19(6):671-675.
- 14 Renkema A, Fudalej PS, Renkema AA, Abbas F, Bronkhorst E, Katsaros C. Gingival labial recessions in orthodontically treated and untreated individuals: a case - control study. *J Clin Periodontol*. 2013 Jun;40(6):631-637.
- 15 Renkema AM, Navratilova Z, Mazurova K, Katsaros C, Fudalej PS. Gingival labial recessions and the post-treatment proclination of mandibular incisors. *Eur J Orthod*. 2015 Oct;37(5):508-513.
- 16 Sameera S, Nagasri M, Kumar PA, Indeevar P, Raviraj K, Musalaiah SVVS. Comparison of two surgical techniques in the treatment of multiple gingival recessions sandwiched with a combination of A-PRF and L-PRF. *Saudi Dent J*. 2018 Jul;30(3):183-189.
- 17 Sato N. *Cirurgia periodontal: Atlas Clínico*. São Paulo: Quintessence; 2000.
- 18 Slutzkey S, Levin L. Gingival recession in young adults: Occurrence, severity, and relationship to past orthodontic treatment and oral piercing. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2008 Nov;134(5):652-656.
- 19 Srinivasa TS, Bhatnagar S, Vikas D, Humera P. Regenerative potential of subepithelial connective tissue graft in the treatment of periodontal infrabony defects. *J Indian Soc Periodontol*. 2018;22(6):492-497.
- 20 Tepedino M, Franchi L, Fabbro O, Chimenti C. Post-orthodontic lower incisor inclination and gingival recession—a systematic review. *Prog Orthod*. 2018 Jun 18;19(1):1-7

21 Zoizner R, Arbel Y, Yavnai N, Becket T, Birnboim-Blau G. Effect of orthodontic treatment and comorbidity risk factors on interdental alveolar crest level: A radiographic evaluation. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2018 Sept;154(3):375-381.

4 CONCLUSÃO

A recessão gengival tem uma etiologia multifatorial, e o tratamento ortodôntico pode ser um deles, ao provocar deiscência óssea em movimentos dentários contra a tábua óssea. Por outro lado, a movimentação ortodôntica pode ser um importante adjuvante ao tratamento periodontal da recessão gengival quando permite que o dente seja melhor posicionado no osso alveolar. Nesse sentido, é possível concluir que o tratamento da recessão gengival pode requerer uma abordagem multidisciplinar para melhorar o prognóstico.

REFERÊNCIAS

- BAHAMMAM, M. A. Effect of platelet-rich fibrin palatal bandage on pain scores and wound healing after free gingival graft: a randomized controlled clinical trial. **Clinical Oral Investigations**, [S. l.], v. 22, p. 3179–3188, Dec. 2018.
- BHATNAGAR, S. *et al.* Regenerative potential of subepithelial connective tissue graft in the treatment of periodontal infrabony defects. **Journal Of Indian Society Of Periodontology**, [S. l.], v. 22, n. 6, p. 492-497, 2018.
- BOLLEN, A. *et al.* The Effects of Orthodontic Therapy on Periodontal Health. **The Journal Of The American Dental Association**, [S. l.], v. 139, n. 4, p. 413-422, 2008.
- DOMINIAK, M.; GEDRANGE, T. New Perspectives in the Diagnostic of Gingival Recession. **Advances in Clinical and Experimental Medicine**, Poland, p. 857-863, 2014.
- GALLAGHER, S. I.; MATTHEWS, D. C. Acellular dermal matrix and subepithelial connective tissue grafts for root coverage: A systematic review. **Journal Of Indian Society Of Periodontology**, India, v. 6, n. 21, p. 439-448, Dec. 2017.
- GEBISTORF, M. *et al.* Gingival recession in orthodontic patients 10 to 15 years posttreatment: A retrospective cohort study. **American Journal Of Orthodontics And Dentofacial Orthopedics**, [S. l.], v. 153, n. 5, p. 645-655, May 2018.
- HEASMAN, P. *et al.* Evidence for the occurrence of gingival recession and non-carious cervical lesions as a consequence of traumatic toothbrushing. **Journal Of Clinical Periodontology**, [S. l.], p. 237-255, 31 Mar. 2015.
- JATI, A. S.; FURQUIM, L. Z.; CONSOLARO, A. Gingival recession: its causes and types, and the importance of orthodontic treatment. **Dental Press Journal Of Orthodontics**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 18-29, June 2016.
- JL, J. *et al.* Prevalence of gingival recession after orthodontic treatment of infraversion and open bite. **Journal Of Orofacial Orthopedics / Fortschritte Der Kieferorthopädie**, [S. l.], v. 80, n. 1, p.1-8, 21 Sept. 2018.
- KABLAN, F. The reliability of free buccal fat graft for treatment of severe gingival recessions at mandibular and maxillary exposed roots. **Annals Of Maxillofacial Surgery**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 281-286, 2018.
- KONDO, T. *et al.* Types of tooth movement, bodily or tipping, do not affect the displacement of the tooth's center of resistance but do affect the alveolar bone resorption. **The Angle Orthodontist**, [S. l.], v. 87, n. 4, p. 563-569, July 2017.
- MERIJOHN, G. K. Management and prevention of gingival recession. **Periodontology 2000**, [S. l.], v. 71, n. 1, p. 228-242, 4 abr. 2016.
- MYTHRI, S. *et al.* Etiology and occurrence of gingival recession - An epidemiological study. **Journal Of Indian Society Of Periodontology**, [S. l.], v. 19, n. 6, p. 671-675, 2015.

REDDY, P. *et al.* Coronally advanced flap with amniotic membrane in the treatment of gingival recession: Three case reports. **International Journal Of Applied And Basic Medical Research**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 111-114, June 2019.

RENKEMA, A. *et al.* Gingival labial recessions and the post-treatment proclination of mandibular incisors. **The European Journal Of Orthodontics**, [S. l.], v. 37, n. 5, p. 508-513, 5 Dec. 2014.

RENKEMA, A. *et al.* Gingival labial recessions in orthodontically treated and untreated individuals: a case - control study. **Journal Of Clinical Periodontology**, [S. l.], v. 40, n. 6, p. 631-637, 16 Apr. 2013.

SAMEERA, S. *et al.* Comparison of two surgical techniques in the treatment of multiple gingival recessions sandwiched with a combination of A-PRF and L-PRF. **The Saudi Dental Journal**, [S. l.], v. 30, n. 3, p. 183-189, July 2018.

SATO, N. **Cirurgia periodontal**: Atlas Clínico. São Paulo: Quintessence, 2000.

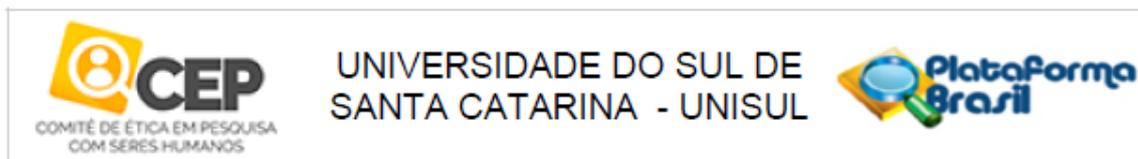
SLUTZKEY, S.; LEVIN, L. Gingival recession in young adults: Occurrence, severity, and relationship to past orthodontic treatment and oral piercing. **American Journal Of Orthodontics And Dentofacial Orthopedics**, [S. l.], v. 134, n. 5, p. 652-656, Nov. 2008.

TEPEDINO, M. *et al.* Post-orthodontic lower incisor inclination and gingival recession—a systematic review. **Progress In Orthodontics**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 1-7, 18 June 2018.

ZOIZNER, R. *et al.* Effect of orthodontic treatment and comorbidity risk factors on interdental alveolar crest level: A radiographic evaluation. **American Journal Of Orthodontics And Dentofacial Orthopedics**, [S. l.], v. 154, n. 3, p. 375-381, Sept. 2018.

ANEXOS

ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RELATO DE CASO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE O TRATAMENTO ORTODÔNTICO E A RECESSÃO GENGIVAL

Pesquisador: Daniela Daufenback Pompeo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 04701718.5.0000.5369

Instituição Proponente: Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.139.331

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "RELATO DE CASO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE O TRATAMENTO ORTODÔNTICO E A RECESSÃO GENGIVAL" relato de caso através de busca literária

Objetivo da Pesquisa:

"Objetivo Primário:

Relatar um caso clínico sobre a relação entre o tratamento ortodôntico e a recessão gengival.

Objetivo Secundário:

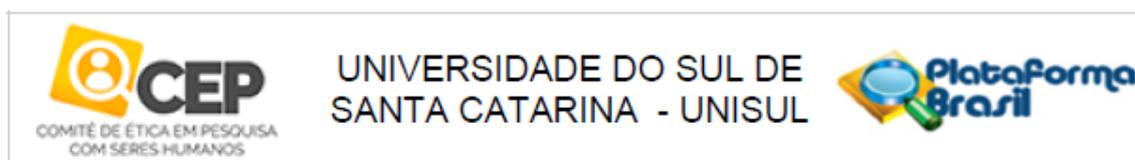
- Revisar a literatura para responder a pergunta: a posição dentária após o tratamento ortodôntico pode propiciar a recessão gengival?
- Verificar na literatura as evidências científicas sobre o papel do tratamento ortodôntico no tratamento da recessão gengival.
- Relatar um caso clínico para demonstrar a relação do tratamento ortodôntico e a recessão gengival."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"A respeito das considerações éticas, o relato de caso será realizado somente após parecer de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNISUL. A pesquisa oferece risco mínimo ao

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25
Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca **CEP:** 88.137-270
UF: SC **Município:** PALHOÇA
Telefone: (48)3279-1036 **Fax:** (48)3279-1094 **E-mail:** cep.contato@unisul.br





Continuação do Parecer: 3.139.331

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	20/01/2019 15:39:00	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	20/01/2019 15:30:03	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	CArta_reposta.pdf	20/01/2019 15:28:06	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Instituicoes.pdf	16/12/2018 20:51:17	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito
Outros	AutorizacaoFoto.pdf	19/11/2018 17:48:46	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito
Outros	AutorizacaoPront.pdf	19/11/2018 17:48:29	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito
Folha de Rosto	FolhaRosto.pdf	19/11/2018 17:47:16	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PALHOCA, 10 de Fevereiro de 2019

Assinado por:
Maria Inês Castiñeira
 (Coordenador(a))

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25
 Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca CEP: 88.137-270
 UF: SC Município: PALHOCA
 Telefone: (48)3279-1036 Fax: (48)3279-1094 E-mail: cep.contato@unisul.br

ANEXO B – Normas de publicação Revista Orthoscience

NORMAS GERAIS:

Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua submissão simultânea em outro periódico, seja esse de âmbito nacional ou internacional. A **Revista Orthodontic Science and Practice** reserva todo o direito autoral dos trabalhos publicados, inclusive tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução como transcrição com devida citação de fonte.

Os conceitos afirmados nos trabalhos publicados são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Editor-Chefe ou Corpo Editorial.

A Editora Plena não garante ou endossa qualquer produto ou serviço anunciado nesta publicação ou alegação feita por seus respectivos fabricantes. Cada leitor deve determinar se deve agir conforme as informações contidas nesta publicação. A **Revista Orthodontic Science and Practice** ou as empresas patrocinadoras não serão responsáveis por qualquer dano advindo da publicação de informações errôneas.

O autor principal receberá um fascículo do número no qual seu trabalho for publicado. Exemplares adicionais, se solicitados, serão fornecidos, sendo os custos repassados de acordo com valores vigentes.

ORIENTAÇÕES PARA SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS:

A **Revista Orthodontic Science and Practice** utiliza o Sistema de Gestão de Publicação (SGP), um sistema on-line de submissão e avaliação de trabalhos.

- Para enviar artigos, acesse o site: www.editoraplena.com.br;
- Selecione a **Revista Orthodontic Science and Practice** e em seguida clique em “submissão online”;
- Para submissão de artigos é necessário ter os dados de todos os autores (máximo de seis por artigo), tais como: Nome completo, e-mail, titulação (máximo duas por autor) e telefone para contato. Sem estes dados a submissão será bloqueada.

Seu artigo deverá conter os seguintes tópicos:

1. Página de título

- Deve conter título em português e inglês, resumo, abstract, descritores e descriptors.

2. Resumo/Abstract

- Os resumos estruturados, em português e inglês, devem ter, no máximo, 250 palavras em cada versão;

- Devem conter a proposição do estudo, método(s) utilizado(s), os resultados primários e breve relato do que os autores concluíram dos resultados, além das implicações clínicas;

- Devem ser acompanhados de 3 a 5 descritores, também em português e em inglês, os quais devem ser adequados conforme o MeSH/DeCS.

3. Texto

- O texto deve ser organizado nas seguintes seções: Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências e Legendas das figuras;

- O texto deve ter no máximo de 5.000 palavras, incluindo legendas das figuras, resumo, abstract e referências;

- O envio das figuras deve ser feito em arquivos separados (ver tópico 4);

- Também inserir as legendas das figuras no corpo do texto para orientar a montagem final do artigo.

4. Figuras

- As imagens digitais devem ser no formato JPG ou TIFF, com pelo menos 7 cm de largura e 300 dpis de resolução. Imagens de baixa qualidade, que não atendam as recomendações solicitadas, podem determinar a recusa do artigo;

- As imagens devem ser enviadas em arquivos independentes, conforme sequência do sistema;

- Todas as figuras devem ser citadas no texto;

- Número máximo de 45 imagens por artigo;

- As figuras devem ser nomeadas (Figura 1, Figura 2, etc.) de acordo com a sequência apresentada no texto;

- Todas as imagens deverão ser inéditas. Caso já tenham sido publicadas em outros trabalhos, se faz necessária a autorização/liberação da Editora em questão.

5. Tabelas/Traçados e Gráficos

- As tabelas devem ser autoexplicativas e devem complementar e não duplicar o texto;
- Devem ser numeradas com algarismos arábicos, na ordem em que são mencionadas no texto;
- Cada tabela deve receber um título breve que expresse o seu conteúdo;
 - Se uma tabela tiver sido publicada anteriormente, inclua uma nota de rodapé dando o crédito à fonte original;
 - Envie as tabelas como arquivo de texto e não como elemento gráfico (imagem não editável).
- Os traçados devem ser feitos digitalmente;
- Os gráficos devem ser enviados em formato de imagem e em alta resolução.

6. Comitê de Ética, Conflito de Interesses e Registro de Ensaios Clínicos

- O artigo deve, se aplicável, fazer referência ao parecer do Comitê de Ética.
- A **Revista Orthodontic Science and Practice** apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional sobre estudos clínicos com acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação, o ISRCTN, em um dos registros de ensaios clínicos, validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e pelo ICMJE. A OMS define Ensaio Clínico como “qualquer estudo de pesquisa que prospectivamente designa participantes humanos ou grupos de humanos para uma ou mais intervenções relacionadas à saúde para avaliar os efeitos e os resultados de saúde. Intervenções incluem, mas não se restringem, a drogas, células e outros produtos biológicos, procedimentos cirúrgicos, procedimentos radiológicos, dispositivos, tratamentos comportamentais, mudanças no processo de cuidado, cuidado preventivo etc.”

Para realizar o registro do Ensaio Clínico acesse um dos endereços abaixo:

Registro no [Clinicaltrials.gov](http://clinicaltrials.gov)

URL: <http://prsinformo.clinicaltrials.gov/>

Registro no International Standard Randomized Controlled Trial Number (ISRCTN)

URL: <http://www.controlled-trials.com>

Outras questões serão resolvidas pelo Editor-Chefe e Conselho Editorial.

7. Citação de autores

A citação dos autores será da seguinte forma:

7.1. Alfanumérica:

- Um autor: Silva²³ (2010)
- Dois autores: Silva;Carvalho²⁵ (2010)
- Três autores ou mais: Silva et al.²⁸ (2010)

7.2. Exemplos de citação:

1. - Quando o autor for citado no contexto:

Exemplo: “Nóbrega⁸ (1990) afirmou que geralmente o odontopediatra é o primeiro a observar a falta de espaço na dentição mista e tem livre atuação nos casos de Classe I de Angle com discrepância negativa acentuada”

2. - Quando não citado o nome do autor usar somente a numeração sobrescrita:

Exemplo: “Neste sentido, para alcançar o movimento dentário desejado na fase deretração, é importante que os dispositivos ortodônticos empregados apresentem relação carga/deflexão baixa, relação momento/força alta e constante e ainda possuam razoável amplitude de ativação¹”

8. Referências

- Todos os artigos citados no texto devem constar nas referências bibliográficas;
- Todas as referências bibliográficas devem constar no texto;
- As referências devem ser identificadas no texto em números sobrescritos e numeradas conforme as referências bibliográficas ao fim do artigo, que deverão ser organizadas em ordem alfabética;
- As abreviações dos títulos dos periódicos devem ser normalizadas de acordo com as publicações “Index Medicus” e “Index to Dental Literature”.
- A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. As mesmas devem conter todos os dados necessários à sua identificação.

- As referências devem ser apresentadas no final do texto obedecendo às Normas Vancouver (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

- Não deve ser ultrapassado o limite de 35 referências.

Utilize os exemplos a seguir:

Artigos com até seis autores

Simplicio AHM, Bezerra GL, Moura LFAD, Lima MDM, Moura MS, Pharoahi M. Avaliação sobre o conhecimento de ética e legislação aplicado na clínica ortodôntica. Revista Orthod. Sci. Pract. 2013; 6(22):164-169

Artigos com mais de seis autores

Parkin DM, Clayton D, Black, RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood - leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 years follow-up. Br J Cancer.1996;73:1006-1012.

Capítulo de Livro

Verbeeck RMH. Minerals in human enamel and dentin. In: Driessens FCM, Woltgens JHM, editors. Toothdevelopmentand caries. Boca Raton: CRC Press; 1986. p. 95-152.

Dissertação, tese e trabalho de conclusão de curso

ARAGÃO, HDN, Solubilidade dos Ionômeros de Vidro Vidrion. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Bauru, SP; 1995 70p.

Formato eletrônico

Camargo ES, Oliveira KCS, Ribeiro JS, Knop LAH. Resistência adesiva após colagem e recolagem de bráquetes: um estudo in vitro. In: XVI Seminário de iniciação científica e X mostra de pesquisa; 2008 nov. 11-12; Curitiba, Paraná: PUCPR; 2008. Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/PIBIC2008?dd1=2306&dd99=view>

9. Provas digitais

- A prova digital será enviada ao autor correspondente do artigo por e-mail em formato PDF para aprovação final;

- O autor analisará todo o conteúdo, tais como: texto, tabelas, figuras e legendas, dispondo de um prazo de até 72 horas para a devolução do material devidamente corrigido, se necessário;
- Se não houver retorno da prova em 72 horas, o Editor-Chefe considerará a presente versão como a final;
- A inclusão de novos autores não é permitida nessa fase do processo de publicação.