



KARINE ALVES AZAMBUJA

**Intrusão ortodôntica em dentes comprometidos periodontalmente devido a trauma: relato de caso**

Poços de Caldas

2018



KARINE ALVES AZAMBUJA

**Intrusão ortodôntica em dentes comprometidos periodontalmente devido a trauma: relato de caso**

Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu em Ortodontia da FACSETE (Faculdade Sete Lagoas), como requisito parcial para conclusão do curso de Especialização em Ortodontia.

Área de concentração: Odontologia

Orientador: Celso Moreira Fonseca

Poços de Caldas

2018

Azambuja, Karine Alves.

Intrusão ortodôntica em dentes comprometidos periodontalmente devido a trauma: relato de caso. / Karine Alves Azambuja – 2018.

34 f.; 30 cm

Orientador: Celso Moreira Fonseca

Monografia (especialização) – Faculdade Sete Lagoas, 2018.

1.Ortodontia. 2. Intrusão. 3. Paciente comprometido periodontalmente.

I.Título.

II. Celso Moreira Fonseca

## Resumo

Geralmente, a movimentação dentária em pacientes comprometidos periodontalmente apresenta algumas limitações. Neste trabalho, procuramos mostrar que é possível tratar de maneira eficiente esses pacientes, com uma abordagem multidisciplinar e adequação da mecânica ortodôntica às necessidades particulares do paciente. No caso clínico exposto, o paciente H., do sexo masculino, adulto, sofreu um acidente e, como consequência, um trauma excessivo na região dos incisivos. Com isso, houve a avulsão de dois elementos dentários (41 e 31), extrusão e comprometimento periodontal de outros dois (11 e 21) e fratura coronária de outros. Além disso, o paciente apresentava má oclusão de classe III de Angle e mordida cruzada anterior. Ele necessitava de um tratamento odontológico envolvendo várias especialidades, incluindo a Ortodontia, que tinha como objetivo principal, a intrusão dos elementos 11 e 21, preparo do paciente para reabilitação e melhoria da oclusão. Nesse caso, o aspecto mecânico da terapia ortodôntica foi criteriosamente analisado para evitarmos danos adicionais ao periodonto. Com isso, obtivemos uma movimentação ortodôntica eficiente, com real ganho estético e funcional ao paciente.

**Palavras-chave:** Ortodontia. Comprometimento periodontal. Tratamento multidisciplinar. Intrusão.

## **Abstract**

In general, tooth movement in periodontally compromised patients has some limitations. In this article, we try to show that it is possible to treat patients efficiently, with a multidisciplinary approach and adequacy of orthodontic mechanics to the particular needs of the patient. In the clinical case exposed, adult male patient H. suffered an accident and, as a consequence, excessive trauma to the incisor region. With this, there were avulsion of two dental elements (41 and 31), extrusion and periodontal involvement of two others (11 and 21) and coronary fracture of others. In addition, the patient presented Angle class III malocclusion and anterior crossbite. He needed a dental treatment involving several specialties, including orthodontics, which had as main objective, the intrusion of elements 11 and 21, preparation of the patient for rehabilitation and improvement of occlusion. In this case, the mechanical aspect of orthodontic therapy was carefully analyzed to avoid additional damage to the periodontium. With that, we obtained an efficient orthodontic movement, with real aesthetic and functional gain to the patient.

**Key-words:** Orthodontics. Periodontal compromise. Multidisciplinary treatment. Intrusion.

## Lista de ilustrações

Figura 1 - Radiografia panorâmica inicial (05/2016).....	14
Figura 2 - Radiografias periapicais iniciais (05/2016).....	14
Figura 3 - Fotografia extra-oral inicial (05/2016).....	15
Figura 4 - Fotografias intra-orais iniciais (05/2016).....	15
Figura 5 - Início do tratamento ortodôntico: alças em L para intrusão (08/2016) .....	17
Figura 6 - Incisivos já intruídos: arco reto para alinhamento e nivelamento (09/2016) .....	18
Figura 7 - Slices e elásticos bimaxilares para correção da classe III .....	19
Figura 8 - Mola para recuperação de espaço dos dentes 31 e 41 e arco lingual para que não houvesse mesialização dos dentes 36 e 46 .....	19
Figura 9 - Fotografia oclusal (08/2016) .....	20
Figura 10 - Fotografia oclusal (11/2017) .....	20
Figura 11 - Paciente condicionado para a cirurgia (12/2017).....	21
Figura 12 - Quadro comparativo do tecido periodontal inicial e previamente ao procedimento cirúrgico .....	21
Figura 13 - Radiografia periapical inicial e pós intrusão .....	22
Figura 14 - Cirurgia conjuntiva .....	23
Figura 15 - Remoção do aparelho superior, instalação de contenção e restauração de incisais (03/2018) .....	24
Figura 16 - Fotografias intra-orais finais (03/2018).....	25
Figura 17 - Fotografias finais do sorriso do paciente.....	26
Figura 18 - Fotografia extra-oral inicial e final .....	27

## Sumário

1 Introdução .....	7
2 Proposição .....	9
3 Revisão da literatura .....	10
4 Relato do caso .....	13
6 Conclusão .....	30
Referências .....	31

## 1 Introdução

Cada vez mais, tem aumentado a procura de tratamento ortodôntico por pacientes adultos (PROFFIT; FIELDS JR, 2002). Ainda hoje, esses pacientes são motivo de preocupação por grande parte de ortodontistas. Muitas vezes, esses casos requerem um plano de tratamento mais complexo, pois, alguns, apresentam bastante limitações, como por exemplo doenças periodontais severas, diminuição exagerada de suporte ósseo, ausência de elementos dentários dificultando ancoragem (GEVAERD, 2007). Sendo assim, não existem métodos padronizados a serem seguidos.

Alguns ortodontistas deixam de tratá-los, devido às incertezas de como esse organismo responderá às forças ortodônticas, imaginando sempre que haverá uma acentuação do problema, podendo agravar ainda mais o quadro clínico (JANSON, 1997). Porém, atualmente, considera-se apto ao tratamento ortodôntico qualquer paciente cujos problemas periodontais estejam controlados (ausência de sangramento à sondagem e boa higiene oral), mesmo que o periodonto esteja reduzido, sem que isso signifique mais danos do tecido de sustentação (ARTUN; URBYE, 1998; BOYD; LEGGOT; QUINN, 1998).

A resposta biológica dos tecidos saudáveis à movimentação dentária já foi amplamente estudada e sabe-se que, o dente se movimenta por meio de mecanismo de aposição óssea do lado onde há tensão do ligamento periodontal e reabsorção óssea onde há compressão do ligamento (REITAN, 1967; GOLDMAN; GIANELLY, 1972). Nos casos onde há perda de suporte ósseo, o organismo responde da mesma maneira, desde que o osso remanescente e o tecido periodontal estejam saudáveis (BOYD; LEGGOT; QUINN, 1989; MELSEN, 1991). Com isso, é possível concluir que o importante é a qualidade do osso, e não a quantidade, que determina sucesso na terapia ortodôntica.

Uma das grandes causas de perda de suporte periodontal são os traumas. O traumatismo dento-alveolar caracteriza-se como um dos mais sérios problemas de saúde bucal. Esse tipo de injúria acomete uma parcela considerável da população, podendo ocasionar graves perdas funcionais e estéticas de elementos dentários e de estrutura de suporte (ARAÚJO; VALERA, 1999; SCHATZ et al, 2012). Este tipo de traumatismo pode envolver 4 estruturas básicas: dente, ligamento periodontal, osso alveolar e tecidos moles adjacentes. Dentre os

problemas ocasionados pelo trauma, podemos nos deparar com fraturas coronárias, fratura óssea, fratura radicular, reabsorções, anquilose, luxações, intrusões, extrusões, avulsões e outros (DALE, 2000), sendo, os incisivos centrais, os dentes mais acometidos (ANDREASEN, O.; ANDREASEN, F. M., 2001).

Em casos de traumas grandes, envolvendo muitas estruturas, antes de tudo, é necessário um bom diagnóstico. Devemos considerar de fundamental importância, uma abordagem e avaliação multidisciplinar, para a elaboração de um plano de tratamento diferenciado (GEVAERD, 2007).

No presente relato de caso, temos como objetivo, mostrar uma conduta multidisciplinar aplicada em um paciente cujo o trauma sofrido pelo mesmo ocasionou diversos prejuízos.

## **2 Proposição**

O presente estudo tem como objetivo relatar, a partir de um caso clínico, a movimentação de intrusão ortodôntica em dentes cujo suporte periodontal se encontrava comprometido devido a um trauma sofrido pelo paciente. Além disso, visa mostrar uma abordagem multidisciplinar para otimizar o resultado do tratamento.

### 3 Revisão da literatura

Tem-se observado um grande número de pacientes adultos em busca de tratamento ortodôntico. Kokich (2006) afirmou que adultos podem diferenciar ou não de pacientes adolescentes, dependendo da severidade da má oclusão, quantidade de restaurações presentes, traumas prévios, histórico de cáries, distúrbios temporomandibulares, abrasão dos dentes, suscetibilidade para doença periodontal.

Proffit e Fields (2002) e Vanarsdall e Musich (1999), afirmam, que nesses pacientes, não devemos ter como foco principal, os objetivos tradicionais de tratamento ortodôntico nos adolescentes (estética dentofacial, função estomatognática, estabilidade e oclusão estática ou dinâmica de Classe I). Devemos focar em eliminar a queixa do paciente e estabelecer uma oclusão fisiológica.

O tratamento ortodôntico do adulto, apresenta algumas características particulares, pois, além da ausência de crescimento ativo, ocorrem situações que requerem a participação de outras áreas da Odontologia, como, por exemplo, Cirurgia Ortognática, Dentística Restauradora, Implantodontia, Prótese Dentária, Periodontia (GEVAERD, 2007).

Em 1999, Natrass e Sand mostraram que esses pacientes tendem a ser excelentes pacientes ortodônticos, pois são mais cooperadores e bastante motivados.

Segundo Pereira (2005), uma sequela bastante frequente, encontrada nesse tipo de paciente, é a perda de suporte periodontal. Esse problema costuma gerar bastante dúvida entre os ortodontistas, principalmente no que se refere à necessidade de realizar movimentos de intrusão dentária em áreas com esse tipo de defeito (PIAS; AMBROSIO, 2008).

Kokich (2006) afirma que a ortodontia é apenas uma pequena parte do plano de tratamento do paciente adulto. Um planejamento multidisciplinar pode favorecer o tratamento.

Através de estudos, Melsen et al (1988), mostraram que a combinação de tratamento periodontal e intrusão ortodôntica é um método que pode melhorar as condições periodontais do paciente, desde que a higiene bucal e o sistema de forças biomecânicas sejam mantidos sob controle.

Duncan (1997) e Harfin (2004), também concluíram que sucesso do tratamento ortodôntico depende de um adequado controle de placa, ou seja, um periodonto saudável, e que é possível realizar movimento de intrusão, mesmo com periodonto reduzido.

Foi demonstrado que a combinação de tratamento periodontal e ortodôntico pode ser uma abordagem bastante confiável para resolver problemas estéticos e funcionais. E, nesses casos, o tratamento ortodôntico poderá salvar e restaurar uma dentição deteriorada (CALHEIROS et al, 2005; CORRENTE et al, 2003).

Segundo Janson (2005), em caso de pacientes com envolvimento periodontal, a conduta ortodôntica deve seguir um protocolo de tratamento, no qual, primeiramente, o paciente deverá ser encaminhado a um periodontista. A movimentação só deverá ser iniciada após a ausência de inflamação periodontal.

Valle-Corotti et al (2005), nos mostrou que o tratamento ortodôntico intrusivo pode ser realizado em dentes com sequelas periodontais. Melsen et al (1988) afirmam que a combinação de tratamento periodontal e intrusão ortodôntica parece ser um método que melhora as condições periodontais do paciente. Porém, esse resultado depende da higiene bucal do paciente, da distribuição da força e a função perioral de cada paciente.

O movimento de intrusão em pacientes com comprometimento periodontal, pode modificar positivamente tanto o tecido periodontal quanto o osso alveolar, reduzindo não só os níveis de profundidade de sondagem, mas também a recessão gengival (TURATTI; WOMACK e BRACCO, 2006.)

Estudos demonstram que o movimento intrusivo não resulta em redução do nível ósseo marginal, se forem utilizadas forças leves em regiões onde a inflamação gengival está controlada (RE et al, 2002; ERKAN; PIKDOKEN; USUMEZ et al, 2007).

Forças similares, podem causar perda de tecido periodontal mais rapidamente, se houver a presença de inflamação induzida por placa (CORRENTE et al, 2003). Artun e Urbye (1988), demonstraram que a placa bacteriana supragengival pode migrar para uma posição subgengival causando perda de suporte ósseo. Portanto, pode ser imprescindível raspagem e alisamento supra e subgengival para eliminar acúmulo de placa (ZACHRISSON, 2000).

Segundo Harfin (2000), as forças aplicadas em pacientes periodontalmente comprometidos, devem ser leves. Porém, o autor não especifica em gramas a intensidade destas forças. Mas, afirma que, quanto menor for o periodonto de inserção, mais prolongado deve ser o período de ativação das forças, para permitir a formação de novo osso.

Moyers (1991) e Vanarsdall (1994), também afirmam que, além da ausência de placa bacteriana, para que esse tipo de movimentação tenha sucesso, é necessário que seja aplicada uma força bastante leve e intermitente.

Melsen, Agerbaek e Markenstam (1989), dizem que além de forças leves, elas devem passar o mais próximo possível do centro de resistência dos dentes a serem movimentados. Em estudos, eles também mostram resultados de que, durante a movimentação intrusiva em dentes comprometidos periodontalmente, o nível ósseo marginal aproximou-se da junção cimento-esmalte.

Os resultados clínicos obtidos em um estudo de Re et al (2002), sugerem a possibilidade de ter sido obtido um novo ligamento periodontal. Porém, afirmam ser impossível provar esse achado histologicamente, devido à impossibilidade de preparo de lâminas para observação histológica nesses casos.

Melsen et al (1991) testaram quatro diferentes tipos de mecânica intrusivas para correção e vestibularização de incisivos extruídos em pacientes que sofreram doença periodontal. Eles afirmam que em todos os casos tratados houveram reabsorção radicular variando entre 1 a 3mm, mesmo com emprego de forças leves e contínuas.

Segundo Valle-Corotti et al (2005), mesmo com controle da intensidade da força aplicada, as radiografias periapicais indicaram a presença de reabsorção radicular apical. Porém, não citam qual deve ser o valor dessa força.

#### 4 Relato do caso

O paciente H., sexo masculino, adulto, compareceu à Escola Santa Rosa, em Poços de Caldas, MG., relatando que sofreu acidente de moto há algum tempo e havia perdido dois dentes. Seu objetivo principal era repor os elementos dentários perdidos durante o acidente.

Ele relatou que, desde o trauma, até o presente momento, ainda não havia sido avaliado por um cirurgião-dentista. Estava com bráquetes colados nos dentes, porém, nos contou que abandonou o tratamento ortodôntico já havia algum tempo.

No exame clínico, foi observado a extrusão e palatinização dos dentes 21 e 11, com uma grande perda de estrutura de suporte nos mesmos. Foi detectado também que não havia espaço ósseo suficiente para a colocação de 2 implantes na região dos dentes perdidos. Além disso, a oclusão não estava satisfatória (paciente apresentava mordida cruzada anterior e classe III de Angle) e alguns dentes haviam sofrido fratura coronária (12,11,21,22,32,42) (figura 4).

Foi feita uma avaliação periodontal do mesmo, o qual se encontrava com ausência de inflamação no periodonto (paciente não apresentava bolsas ou sangramento à sondagem). Com isso, concluímos que a perda de estrutura de suporte nos dentes 21 e 11, provavelmente, se acometeu devido ao trauma sofrido, seguido de extrusão.

Além disso, foram realizados teste de vitalidade dos dentes 21 e 11, que responderam positivamente. Também, fizemos exames radiográficos periapicais para avaliarmos se existia presença de fratura radicular, cuja hipótese foi descartada pelos exames. As raízes se encontravam híginas.

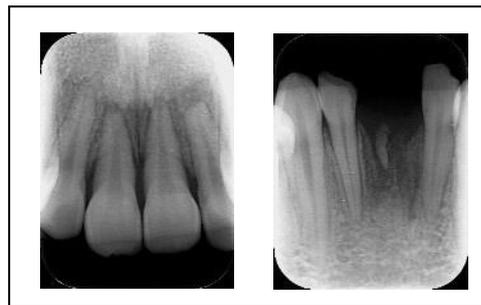
Foi solicitado ao paciente uma documentação, contendo radiografias panorâmicas (figura 1), cefalométrica e periapicais (figura 2), Fotos extra (figura 3) e intra-orais (figura 4). No dia, foi realizado um planejamento multidisciplinar, envolvendo Ortodontista, Periodontista, Implantodontista e Protésista.

**Figura 1- Radiografia panorâmica inicial (05/2016)**



Fonte: autora

**Figura 2 - Radiografias periapicais iniciais (05/2016)**



Fonte: autora

**Figura 3 - Fotografia extra-oral inicial (05/2016)**



Fonte: autora

**Figura 4 - Fotografias intra-orais iniciais (05/2016)**





Fonte: autora

O plano de tratamento elaborado pelos profissionais se baseava em: acompanhar a saúde periodontal do paciente, realinhamento e nivelamento dentário (tendo como foco a intrusão dos dentes 21 e 11, que foram extruídos devido ao trauma), melhoria na oclusão (correção da mordida cruzada anterior e da classe III de Angle), ganho de espaço para futura colocação de implante e reabilitação dos dentes faltantes, cirurgia de enxerto de tecido conjuntivo para recuperar parte da estrutura de suporte perdida, dentística restauradora na coroa dos elementos fraturados.

Vale ressaltar, que antes de tudo, o paciente foi orientado sobre a importância de manter uma boa higiene oral durante todo o tratamento, para que não houvesse inflamação do tecido periodontal, uma vez que o mesmo já estava comprometido. É sabido que a movimentação ortodôntica em pacientes com comprometimento periodontal é segura e não causa danos, desde que, o controle da placa bacteriana seja eficiente e que a doença periodontal esteja ausente no

momento da movimentação (WESNNSTRON et al, 1933; DUNCAN, 1997; HARFIN, 2004).

Primeiramente, foi feita a remoção dos bráquetes que já estavam colados nos dentes do paciente. Então, iniciamos o tratamento do paciente com a ortodontia.

Foi realizada uma nova colagem dos bráquetes nos dentes superiores. Os incisivos centrais do paciente se encontravam em uma disposição tal que, o nivelamento anterior não poderia ser feito de forma convencional, pois poderia provocar uma extrusão dos incisivos laterais. Com isso, confeccionamos e instalamos um arco de aço de diâmetro .014mm com "alças em L" , localizadas na distal do 21 e distal do 11(figura3), com a intenção de obter um bom controle na aplicação das forças, para que acontecesse uma movimentação ortodôntica mais "fisiológica" possível, prevenindo danos adicionais à estrutura de suporte e demais efeitos colaterais nos dentes adjacentes à intrusão.

**Figura 5 - Início do tratamento ortodôntico: alças em L para intrusão (08/2016)**



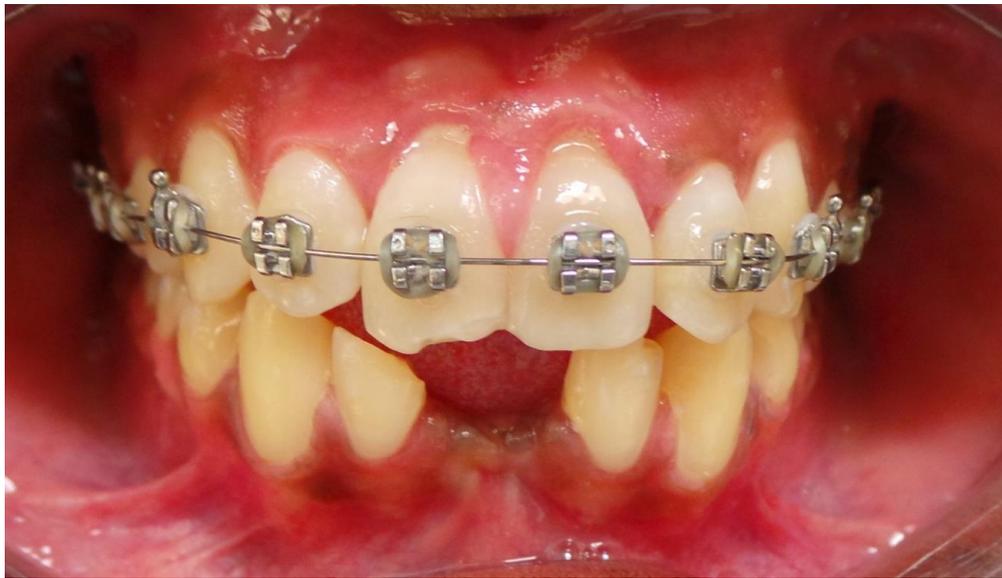
Fonte: autora

As ativações do arco foram realizadas nas alças, com intervalo de 30 dias entre elas, e a força aplicada em cada ativação foi leve. Em um mês a intrusão foi alcançada (figura 6).

Não se observou nenhuma mobilidade anormal dos incisivos intruídos. Ambos apresentavam-se com vitalidade e sem reabsorção radicular ao final do movimento.

Conseguida a intrusão, passamos um arco reto, de aço .018 para seguirmos com o alinhamento e nivelamento dos incisivos centrais e dos demais dentes (Fig 6).

**Figura 6 - Incisivos já intruídos: arco reto para alinhamento e nivelamento (09/2016)**



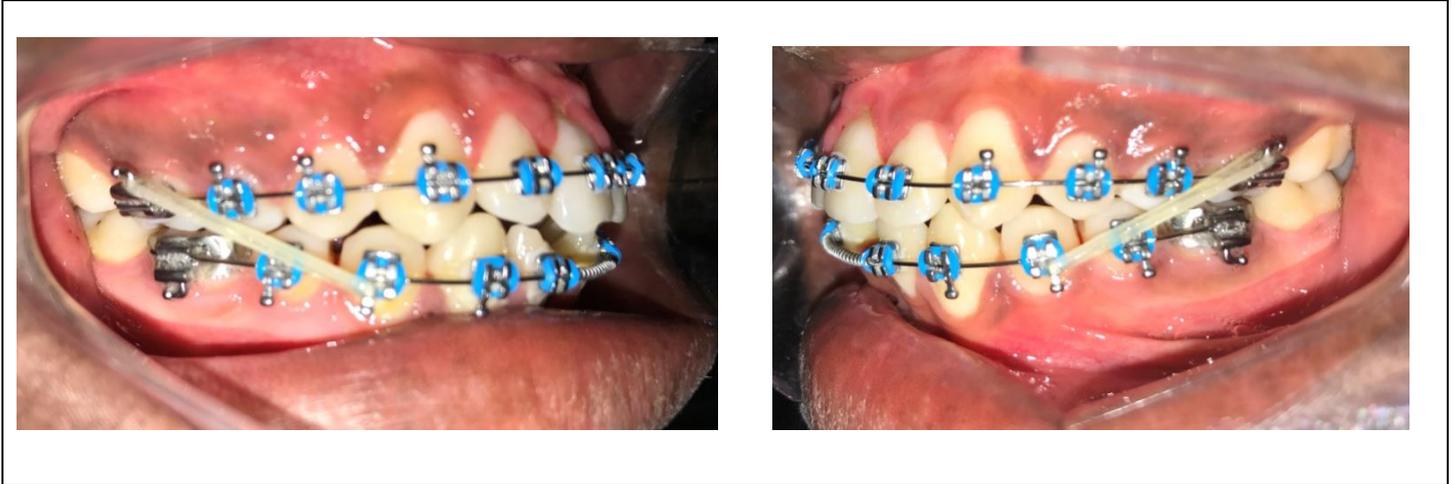
Fonte: autora

Então, colamos os bráquetes nos dentes da arcada inferior e seguimos com a sequência ideal de arcos para alinhamento e nivelamento dos demais dentes. O tratamento foi realizado exclusivamente com fios de aço redondo.

Em seguida, instalamos uma mola aberta para recuperarmos o espaço perdido para instalação de dois implantes na região dos dentes avulsionados (31 e 41) (figura 8).

Além disso, para correção da classe III de Angle, foi instalado um arco lingual (figura 8), para que não houvesse mesialização dos primeiros molares inferiores. Foram feitos slices nos pré-molares (figura 7) e, somado a isso, o uso de elásticos de classe III bimaxilares e bilaterais (figura 7).

**Figura 7 - Slices e elásticos bimaxilares para correção da classe III**



Fonte: autora

**Figura 8 - Mola para recuperação de espaço dos dentes 31 e 41 e arco lingual para que não houvesse mesialização dos dentes 36 e 46**



Fonte: autora

A correção da mordida cruzada anterior aconteceu naturalmente pelo próprio alinhamento e nivelamento. Se deu pela vestibularização dos 11 e 21, que se encontravam palatinizados (figuras 9 e 10).

**Figura 9 - Fotografia oclusal (08/2016)**



Fonte: autora

**Figura 10 - Fotografia oclusal (11/2017)**



Fonte: autora

Demos continuidade ao alinhamento e nivelamento até chegarmos no fio .020 de aço. Deixamos o paciente condicionado, com os dentes em sua devida posição na arcada e com oclusão satisfatória para que o paciente fosse encaminhado para realizar o procedimento cirúrgico (figura11).

**Figura 11 - Paciente condicionado para a cirurgia (12/2017)**



Fonte: autora

É notável como melhoramos a condição periodontal da região dos dentes 11 e 21. Somente com a ortodontia, através do movimento de intrusão controlado, conseguimos ganho em espessura de tecido conjuntivo no local, a papila interdental foi mantida, melhoria na cobertura radicular do dente...deixando o paciente em ótimas condições para o tratamento cirúrgico.

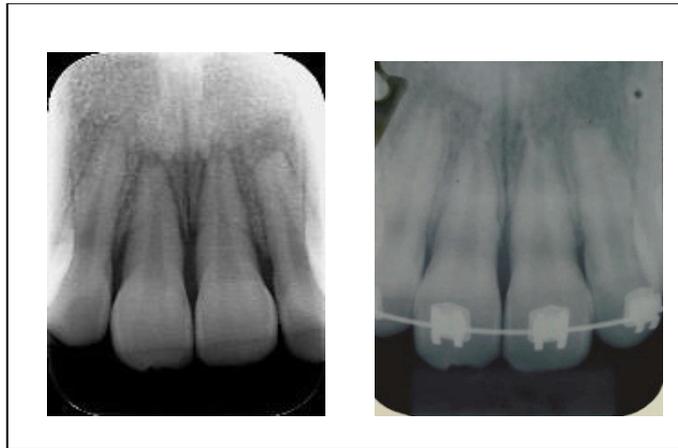
**Figura 12 - Quadro comparativo do tecido periodontal inicial e previamente ao procedimento cirúrgico**



Fonte: autora

Radiograficamente é possível observar que o osso foi conservado e houve um pequeno arredondamento dos ápices radiculares, considerados normais devido ao movimento de intrusão (figura 13). Melsen et al (1991) testaram quatro diferentes tipos de mecânica intrusivas para correção de incisivos extruídos e afirmaram que em todos os casos tratados houveram reabsorção radicular variando entre 1 a 3mm, mesmo com emprego de forças leves e contínuas.

**Figura 13 - Radiografia periapical inicial e pós intrusão**



Fonte: autora

Foi realizada cirurgia conjuntiva por tuneização na região dos dentes 11 e 21, tendo como área doadora o palato do lado esquerdo (figura 14).

Figura 14 - Cirurgia conjuntiva



Fonte: autora

Dando continuidade ao tratamento, prosseguimos buscando a melhoria na oclusão, através do uso dos elásticos de classe III bilaterais.

Além disso foi realizada uma cirurgia de enxerto ósseo autógeno em bloco na região dos dentes 41 e 31, para obter ganho de espessura óssea e

possibilitar a reabilitação com implantes osseointegráveis no local. Tivemos como área doadora o ramo mandibular do paciente. O mesmo deverá aguardar em torno de 7 meses para que ocorra a neoformação óssea e fixação do enxerto, para que os implantes possam, então, ser instalados com segurança.

Encerramos o nosso tratamento ortodôntico, removendo o aparelho superior e instalamos uma placa de Hawley como contenção. As orientações sobre a importância de uso foram passadas ao paciente. (figura 16.)

Além disso, foram feitas as restaurações das coroas com as incisais fraturadas durante o trauma (dentes 12,12,21,22,32,42.) (figura 16.)

**Figura 15 - Remoção do aparelho superior, instalação de contenção e restauração de incisais (03/2018)**



Fonte: autora

Por fim, para manter o espaço que conseguimos obter, enquanto aguardamos o período de cicatrização do enxerto, colocamos, fixos ao aparelho, dois dentes provisórios na região (figura 17), que serão mantidos como contenção na arcada inferior, até que possa ser realizada a colocação dos implantes.

Figura 16 - Fotografias intra-orais finais (03/2018)



Fonte: autora

Figura 17 - Fotografias finais do sorriso do paciente



Fonte: autora

O que conseguimos obter com o tratamento, foi, não só permitir a reabilitação dos dentes perdidos (que era a queixa principal do paciente) mas também um grande ganho funcional e estético à ele.

**Figura 18 - Fotografia extra-oral inicial e final**



Fonte: autora

## 5 Discussão

Até certo tempo atrás, a intrusão de dentes que apresentavam grande perda de inserção, era um assunto que causava certa divergência entre pesquisadores. Hoje em dia, sabe-se que os movimentos de intrusão, quando realizados nesses casos, tendem a proporcionar ganho de inserção e consequente melhora no problema, assim como foi demonstrado no nosso caso clínico, o que é concordante com o trabalho descrito por Melsen (1991).

Vale ressaltar, que em casos assim, as limitações e reais possibilidades do tratamento ortodôntico, devem ser bem esclarecidas desde o início do tratamento, pois existe uma alta expectativa apresentada pelo paciente adulto em relação ao tratamento (NATTRASS; SAND, 1999). Proffit e Fields Jr. (2002) afirmaram que paciente adultos com autoestima baixa, algumas vezes, acabam criando expectativas utópicas.

Em casos com limitações, os objetivos de um tratamento ortodôntico devem se basear em eliminar a queixa principal do paciente e estabelecer uma oclusão fisiológica satisfatória (KOKICH, 2006). Foi o que conseguimos alcançar no caso descrito pelo presente estudo.

Um aspecto importante de se discutir nesse tipo de tratamento é o tipo de tecido que se forma após o tratamento ortodôntico intrusivo nos dentes com defeitos infra-ósseos. Porém, é difícil encontrar uma conclusão final sobre o assunto.

Alguns autores mostram resultados de que o nível ósseo marginal aproximou-se da junção cimento-esmalte (MELSEN; AGERBAEK; MARKENSTAM, 1989). Outros autores, relatam os resultados clínicos encontrados sem discutir a respeito do tipo de tecido formado ao redor desses dentes (RE et al, 2000; CARDAROPOLI et al, 2001; SAM; RABIC; KING, 2001).

Os resultados clínicos obtidos em um estudo de Re et al em 2002, sugerem a possibilidade de ter sido obtido um novo ligamento periodontal. Porém, afirmam ser impossível provar esse achado histologicamente, devido à impossibilidade de preparo de lâminas para observação histológica nesses casos.

Kokich (2006), discorda que a intrusão de dentes periodontalmente envolvidos resulte em nova formação de ligamento periodontal. Ele acredita que o osso segue os dentes à medida que são intruídos.

No presente estudo, foi possível observar que, apenas com a movimentação de intrusão, houveram melhorias no aspecto do tecido periodontal local. A papila interdental foi mantida e a junção cimento-esmalte se aproximou da margem gengival, conseqüentemente, diminuindo a retração gengival. Com isso, além de conseguirmos devolver a função e a estética ao paciente, melhoramos as condições periodontais nos dentes 11 e 21, otimizando os resultados da cirurgia de recobrimento que foi feita posteriormente à movimentação.

Também, conseguimos recuperar o espaço para que viabilizasse a colocação dos implantes e reabilitação dos elementos dentários perdidos por ele durante o trauma.

É notório que vale a pena a tentativa de movimentos intrusivos, mesmo em caso de perda de suporte periodontal. Os movimentos devem ser leves, com aplicação de forças contínuas e um período mais prolongado de aplicação das forças. Sendo assim, os danos que poderão gerados pela movimentação serão muito menores que os benefícios.

## 6 Conclusão

Os princípios biomecânicos usados na Ortodontia devem ser adaptados à anatomia particular de cada paciente. Os sistemas de forças devem ser individualizados aplicando forças compatíveis com a estrutura periodontal debilitada apresentada.

Uma vez que o tecido periodontal, mesmo com perda de suporte, esteja saudável, vale a pena a tentativa de movimentação para otimizar um tratamento.

Para o paciente do caso, conseguimos alcançar resultados satisfatórios, tanto do ponto de vista periodontal quanto ortodôntico, e, principalmente, satisfazendo os requisitos estéticos e funcionais do paciente.

## Referências

ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F. M. **Texto e atlas colorido de traumatismo dental**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2001.

ARAÚJO, M. A. M.; VALERA, M. C. **Tratamento clínico dos traumatismos dentários**. São Paulo: Artes Médicas; 1999. p. 277.

ARTUN, J.; URBYE, K. S. The effect of orthodontic treatment on periodontal bone support in patients with advanced loss of marginal periodontium. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, St. Louis, v. 93, 1998.

BOYD, R. L.; LEGGOT, P. J.; QUINN, R. S. Periodontal implications of orthodontic treatment in adults with reduced or normal periodontal tissues versus those of adolescents. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, St. Louis, v. 96, p. 191-199, 1998.

CALHEIROS, A. et al. Movimentação ortodôntica em dentes com comprometimento periodontal: relato de caso clínico. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, p. 111-118, 2005.

CARDAROPOLI, D. et al. Intrusion of migrated incisors with infrabony defects in adult periodontal patients. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, p. 671-675, 2001.

CORRENTE, G. et al. Orthodontic movement into infrabony defects in patients with advanced periodontal disease: a clinical and radiological study. **Journal of Periodontology**. p.1104-1109, 2003.

DALE, R. A. Dentoalveolar trauma. **Emergency Medicine Clinics of North America**, p. 521-539, 2000.

DIEDRICH, P. R. Regeneração tecidual guiada associada à terapia ortodôntica. In: SADOSWSKY, P. L. et al. **Atualidades em ortodontia**. São Paulo: Premier, 1999. p. 41-47.

DUNCAN, W. J. Realignment of periodontally-affected maxillary teeth - a periodontist's perspective. Part. II: case report. **New Zealand Dental Journal**, p. 117-123, 1997.

ERKAN, M.; PIKDOKEN, L.; USUMEZ, S. Gingival response to mandibular incisor intrusion. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, 2007.

GEVAERD, R. **Tratamento ortodôntico em pacientes adultos**. 2007. Monografia - Associação Brasileira de Cirurgiões-Dentistas, Balneário Camboriú, 2007.

GOLDMAN, H. L.; GIANELLY, A. A. Hystology of tooth movement. **Dental Clinics of North America**, v. 16, p. 439-448, July, 1972.

HARFIN, J. F. Entrevista. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, p.1-5, 2000.

HARFIN, J. F. Qual é a quantidade mínima de periodonto de inserção necessária para realizar movimentos ortodônticos? **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, 145-157, 2004.

JANSON, M. Pergunte a um expert. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, p. 7-21, 2005.

JANSON, M. R. P. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 2, n. 5, set./out. 1997.

KOKICH, V. G. Entrevista. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, p.19-23, 2006.

MELSEN, B. et al. New attachment through periodontal treatment and orthodontic intrusion. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, p.104-116, 1988.

MELSEN, B.; AGERBAEK, N.; MARKENSTAM, G. Intrusion of incisors in adult patients with marginal bone loss. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, St Louis, v. 96, p. 232-255, 1989.

MELSEN, B. **Current controversies in orthodontics**. Chicago: Quintessence, 1991. p 147-180.

MOYERS, R. E. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p.259-280.

NATTRASS, C.; SAND, J. R. Ortodontia em adultos: uma revisão. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, p. 71-77, 1999.

PEREIRA, C. B. Entrevista: parte II. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, p. 19-28, 2005.

PIAS, A. C.; AMBROSIO, A. R. **RGO**, Porto Alegre, v. 56, n. 2, p. 181-188, abr./jun. 2008.

PROFFIT, W. R.; FIELDS JR, H. W. **Ortodontia contemporânea**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

REITAN, K. Clinical and histological observations on tooth movement, during and after orthodontic treatment. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 53, p. 721-745, oct. 1967.

SCHATZ, J. P. et al. Prevalence of traumatic injuries to permanent dentition and its association with overjet in a Swiss child population. **Dental Traumatology**, p. 1-5, 2012.

RE, S. et al. Orthodontic treatment in periodontally compromised patients: 12-year report. **The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry**, p.31-38, 2000.

RE, S. et al. The use of orthodontic intrusive movement to reduce infrabony pockets in adult periodontal patients: a case report. **The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry**, p.139-145, 2002.

SAM, K.; RABIC, A. B. M.; KING, N. M. Orthodontic intrusion of periodontally involved teeth. **Journal of Clinical Orthodontics**, p. 325-330, 2001.

TURATTI, G.; WOMACK, R.; BRACCO, P. Incisor intrusion with invisalign treatment of an adult periodontal patient. **Journal of Clinical Orthodontics**, p.171-174, 2006.

VALLE-COROTTI, K. M. et al. Aspectos clínicos do tratamento ortodôntico no paciente com doença periodontal. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, p. 42-49, 2005.

VANARSDALL, R. L. Periodontal/orthodontic interrelationships. In: GRABER, T. M.; VANARSDALL, R. L. **Orthodontics**: current principles and techniques. 2. ed. St. Louis: Mosby Co., 1994.

VANARSDALL, R. L. J.; MUSICH, D. R. Ortodontia em adultos: diagnóstico e tratamento. In: GRABER, T. M.; VANARSDALL, R. L. J. **Ortodontia**: princípios e técnicas atuais. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p.697-788.

WESNNSTRON, J. L. et al. Periodontal Tissue response to orthodontic movement of teeth with infrabony pockets. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, p. 313-319, 1933.

ZACHRISSON, B. U. Orthodontic treatment in a group of elderly adults. **World Journal of Orthodontics**, p. 55-70, 2000.