



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA



**DESCRUZAMENTO DE MORDIDA POSTERIOR EM PACIENTE INFANTIL. UM  
ENFOQUE CLÍNICO**

**VANILCE BRITO MELGUEIRO SAMORI**

Manaus – AM

2019



**DESCRUZAMENTO DE MORDIDA POSTERIOR EM PACIENTE INFANTIL. UM  
ENFOQUE CLÍNICO**

**VANILCE BRITO MELGUEIRO SAMORI**

Trabalho de Conclusão de Curso, na forma de Relato de caso clínico, apresentado ao curso de graduação em Odontologia da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito obrigatório para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Evandro da Silva Bronzi

Manaus – AM

2019

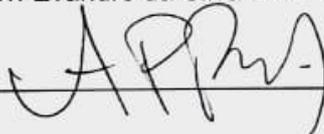
**TERMO DE APROVAÇÃO**

A Ac. **Vanilce Brito Melgueiro Samori** foi aprovada mediante apresentação de conteúdo teórico e oral do trabalho intitulado: ***Descruzamento de mordida cruzada posterior em paciente infantil: Um enfoque clínico***, considerado o mesmo, seu Trabalho de Conclusão de Curso.

**BANCA EXAMINADORA**



Prof. Dr. Evandro da Silva Bronzi (Orientador)



Profa. Msc. Ana Patricia de Souza Pereira



Prof. Dr. Carlos Eduardo da S. Nossa Tuma

Manaus, 12 de junho de 2019



*Dedico este trabalho aos meus pais, por todo apoio, incentivo e paciência durante essa jornada. Dedico também ao meu irmão Vanilson Samori minha fonte de inspiração para trilhar no caminho na área da saúde. E aos amigos que me auxiliaram durante todo esse processo.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado força para superar as dificuldades.

Agradeço aos meus pais a Sra. Maria Mazarelo Brito Neto e ao meu Pai Valdemar Melgueiro Samori, pelo amor, pelas palavras de incentivo e apoio incondicional, por mostrarem aos seus filhos a oportunidade de buscar se desenvolver por meio da educação e por fazerem o melhor que podiam para conseguirmos alcançar nossos objetivos. Obrigada por toda dedicação e paciência, e por não desistirem de mim. Amo vocês!

Aos meus irmãos, Vanilson Samori, Valda Samori e sobrinho Luis Miguel, em especial ao meu irmão Vanilson por todo apoio e ajuda, obrigado pela paciência. A Cunhada Adrielle siqueira, por todo apoio e incentivo, obrigada pela paciência e por compartilhar essa trajetória, sou eternamente grata.

Aos meus avós, e tios, em especial a minha tia Zenaide que foi minha segunda mãe, que sempre me deu apoio e sempre acreditou em mim mesmo distante, mesmo que já não estejam presentes, sou eternamente grata a eles. Amarei todos eternamente S2.

Ao meu Professor e orientador Dr. Evandro da silva Bronzi, por aceitar me orientar e estar sempre disponível para ajudar-me com paciência. Ao senhor, meus eternos agradecimentos

Aos amigos que estiveram comigo compartilhando esta trajetória: Jéssica Swaze, Jéssica Laila, Lidiane Cardoso, Ana Maria, Duanny Henrique, Vanessa Figueriredo, Welyngton Vieira, Renan Gomes, Railton Miranda, Doralice Gonçalves, Waldiney e Walcicley Lima , Maira Ferraz, Carolina Dourado, Joi Michel, Shirlan, Juarez Lacerda, Juliana Lima, Giese, Regiane, Jeffer, Radila, Lara e toda a Turma XXVIII por ter me acolhido e compartilhado diversos momentos, desde as alegrias e frustrações diárias,

compartilhei risos, lágrimas e dificuldades; obrigada a todos pelo apoio e palavras de incentivo.

As minhas companheiras dessa trajetória, Vanessa ribeiro Mirian Moreira e Cristiane Brelaz, muito obrigada pelo companheirismo diário tanto na clínica quanto na vida, obrigado por compartilharem cada lágrima, seja elas tristezas ou alegrias, vocês foram essenciais durante essa caminhada. Muito obrigada! Amo vocês e contem comigo sempre.

A minha dupla e irmã do coração Vanessa Ribeiro, minha companheira diária de clínicas, obrigada por todo apoio e confiança, pela amizade, por me passar segurança, por acreditar que sou capaz, por não me fazer desistir das coisas, por ser minha psicóloga particular, por ser a pessoa que me ouve e aconselha, me aturou e atura durante todo esse tempo, dividimos muitas lágrimas e noites mal dormidas. Sou grata por tudo.

Ao Fábio G. Azevedo por todo apoio, companheirismo e amizade, obrigada pelas palavras de incentivo, por se fazer presente, por acreditar em mim e nunca me fazer desistir, por compartilhar cada momento desta trajetória. Meu muitíssimo obrigada S2 !

Agradeço também a todos os pacientes que eu tive o prazer de conhecer em especial a dona Raimunda e Maria do Perpetuo Socorro.

E a gratidão a Universidade do Estado do Amazonas, em especial à Escola Superior de ciências da Saúde e a todos os professores e funcionários da policlínica odontológica da UEA.

Obrigada a todos!

“Persistência é o caminho do êxito”.  
Charles Chaplin

## SUMÁRIO

RESUMO.....	
ABSTRACT.....	
INTRODUÇÃO.....	1
RELATO DE CASO.....	5
DISCUSSÃO.....	9
CONCLUSÃO.....	13
REFERÊNCIAS.....	14
ANEXOS.....	18

Este trabalho foi redigido em formato de artigo científico e submetido para publicação nas normas da Revista Orthodontic Science and Practice, que se encontra em anexo.

**Descruzamento de Mordida Posterior em Paciente Infantil. Um Enfoque Clínico**  
**Uncrossing in Posterior Bite in Childhood Patient. A Clinical Approach**

**Autores:** Vanilce Brito Melgueiro Samori\*

Evandro da Silva Bronzi\*\*

Carlos Eduardo da Silva Nossa Tuma\*\*\*

\*Graduanda do curso de Odontologia da Universidade do Estado do Amazonas –

Manaus, Amazonas, AM, Brasil

\*\*Professor Doutor do curso de Odontologia da Universidade do Estado do Amazonas –

Manaus, Amazonas, AM, Brasil

\*\*\* Professor Doutor do curso de Odontologia da Universidade do Estado do Amazonas –

Manaus, Amazonas, AM, Brasil

**Endereço Principal para correspondências:**

Vanilce Brito Melgueiro Samori

Rua General Glicério, nº 1042 , Ap 06

Bairro Cachoeirinha

Manaus –AM

CEP: 69.065-140

[vanilcesamori@gmail.com](mailto:vanilcesamori@gmail.com)

## RESUMO

A mordida cruzada posterior é um posicionamento anormal entre os dentes posteriores em que há uma má oclusão nas regiões de caninos, pré-molares e molares, em que as cúspides vestibulares dos dentes superiores ocluem lingualmente, e podem estar presentes nas diferentes fases da dentição, inclusive a mista. O presente artigo tem objetivo de expor um caso clínico de mordida cruzada posterior de origem dentária e funcional, demonstrando sucesso na ortodontia interceptativa no descruzamento da mordida posterior através do aparelho ortodôntico removível com torno expansor de maxila. Ao exame clínico intrabucal verificou-se que a paciente apresentava a mordida cruzada posterior direita, desvio mandibular e da linha média inferior para o mesmo lado. A partir dos exames clínicos, radiográficos e análises de modelos e cefalométrica foi determinado o plano de tratamento onde optou-se pelo aparelho removível com grampos de retenção, arco vestibular e torno expansor. Após sete meses de ativações semanais, verificou-se a correção da mordida cruzada posterior. O caso clínico demonstrou amplo sucesso com a correção da maloclusão da mordida cruzada, linha média e desvio mandibular, em curto espaço de tempo. A fase de contenção durou cerca de três meses, resultando ao final de tratamento uma boa harmonia facial e dentária, com o descruzamento da mordida posterior.

**Descritores:** Má Oclusão; Dentição mista; Ortodontia Interceptiva; Criança;

## **ABSTRACT**

The posterior crossbite is an abnormal positioning between the posterior teeth in which there is a majority of canine, premolar and molar regions, where the buccal clusters of the upper teeth are present, and may be present in the various phases of the dentition, including the mixed dentition.. This article aims to present a clinical case of posterior crossbite of dental and functional origin, deonstrating success in interceptive orthodontics in the uncrossing of the posterior bite through the removable orthodontic appliance with maxillary dilatation lathe. At the intra-oral clinical examination it was verified that the patient had the right posterior crossbite, mandibular deviation and the inferior midline to the same side. From the clinical, radiographic and model analysis and cephalometric analyzes, a treatment plan was determined where the removable device was chosen with retention clamps, vestibular arch and expander. After seven months of weekly activations, correction of the posterior crossbite was verified. The clinical case showed great success with the correction of the malocclusion of the crossbite, midline and mandibular deviation, in a short period of time. The containment phase lasted about three months, resulting in good facial and dental harmony at the end of treatment, with the posterior bite being uncrossed.

**Descriptors:** Malocclusion; dentition mixed; Interceptive Orthodontics; children;

## INTRODUÇÃO

A definição de Mordida Cruzada Posterior (MCP) é de uma relação anormal vestibulo-lingual de um ou mais dentes da maxila com um ou mais dentes da mandíbula quando os arcos dentários estão em M.I.H. e/ou R.C., podendo ocorrer uni ou bilateralmente<sup>1,2</sup>. Quanto o aspecto clínico a mordida cruzada posterior pode apresentar-se como dento alveolar, esquelético e funcional, sendo que a combinação desses três tipos é um fato comum<sup>3</sup>. Na oclusão normal, o arco dentário superior apresenta dimensões transversais maiores do que o arco inferior, sendo que essa característica permite um encaixe dos arcos dentários em uma relação de tampa-caixa<sup>4</sup>.

Trata-se de uma má oclusão nas regiões de caninos, pré-molares e molares, em que as cúspides vestibulares dos dentes superiores ocluem lingualmente, e pode estar presentes nas diferentes fases da dentição<sup>5</sup>.

Alguns estudos relacionam a MCP com à presença de hábitos orais deletérios, distúrbios miofuncionais orofaciais e à respiração oral<sup>5,6</sup>. Os hábitos parafuncionais também podem gerar más oclusões, sendo uma delas é a mordida cruzada posterior.

Diversos fatores etiológicos estão presentes, podendo ser provenientes de inclinação dentária de crescimento alveolar ou ainda devido discrepância óssea entre a maxila e a mandíbula, perda precoce de dentes decíduos, hábitos de sucção não nutritiva e postural<sup>7</sup>.

A perda prematura de dentes decíduos, com a decorrente perda de espaço no arco pode ocasionar desvios do eixo de erupção de seus sucessores e os levar a mordida cruzada<sup>8</sup>. Portanto sequente perda de espaço no arco, gera desencaminhamento da erupção de seus sucessores levando a mordida cruzada<sup>9</sup>

A mordida cruzada posterior pode ser catalogada como unilateral funcional, quando os dentes estão em oclusão, não existe coincidência da linha média e um ou mais dentes superiores posteriores unilaterais se encontram unidos pela palatina ao se situar

na mandíbula em relação cêntrica; mordida cruzada posterior de topo a topo bilateral; a unilateral verdadeira , ocorre devido a privação no crescimento ósseo assimétrico em largura da maxila ou mandíbula, com coincidência da linha mediana; e a bilateral que ocorre devido a atresia bilateral da maxila<sup>1,10</sup>.

A mordida cruzada posterior se dá em três estruturas: dento-alveolar (mordida cruzada dentária), causada pela má posição dos dentes, muscular (mordida cruzada funcional), causada por uma adaptação funcional a interferência do de dente e a óssea (mordida cruzada esquelética), causada pela discrepância da largura da base dos maxilares. Em muitos casos essa etiologia se confunde, à medida que estas três causas estão envolvidas<sup>11</sup>

A criança com a mordida cruzada funcional vai expor uma relação assimétrica entre côndilo e fossa movimentando a mandíbula para o lado mais confortável devido às alterações oclusais. A intervenção precoce para correção do problema é fundamental para diminuir as sequelas, pois, em se tratando de desvio na região mandibular, as estruturas crânio faciais ainda estão na fase de fundição, e o crescimento normal e morfológico serão proporcionados<sup>12</sup>

A mordida cruzada posterior possui prevalência elevada e está ligada à presença de hábitos bucais com sucção, respiração bucal, ou seja, é o resultado de um desenvolvimento anormal, na maxila ou mandíbula, que tem como consequência o desequilíbrio oclusal<sup>13</sup>

Considerada um dos tipos de má oclusão mais frequente na fase de dentição mista, estima-se que 8 a 23,5% possuem esse tipo de oclusopatia<sup>14</sup>.

O exame clínico deve ser analisado atentamente, a condição transversal por meio de exames clínicos, análises de modelos de gesso, análise clínica, anamnese, fotografias, análise dos modelos de estudo, radiografias, o grau de compensação dentária dos dentes

posteriores no sentido transversal e o grau de discrepância transversal esquelética e dentoalveolar<sup>15</sup>.

O paciente com MCP funcional quando analisado em norma facial frontal exhibe assimetria facial por desvio em lateralidade da mandíbula. Ao exame intrabucal em máxima intercuspidação habitual, observa-se a presença de mordida cruzada unilateral e desvio de linha média inferior para o lado da mordida cruzada. Devido à memória muscular, geralmente ocorre assimetria mandibular mesmo quando a mandíbula se encontra em posição de repouso<sup>16</sup>.

O diagnóstico precoce é de fundamental importância, a mordida cruzada posterior é uma má oclusão de alta prevalência, possuindo diferentes fatores etiológicos. O diagnóstico diferencial dos tipos de mordida cruzada direciona para a escolha do tratamento adequado de cada caso<sup>17</sup>.

A mordida dentária cruzada de origem dentária pode ser corrigida através das desinclinações dentárias; enquanto as mordidas esqueléticas unilaterais ou bilaterais podem ser tratadas através da expansão rápida da maxila<sup>18</sup>.

O propósito do tratamento ortodôntico precoce é gerar ótimas condições para o crescimento e desenvolvimento normais, eliminando a mordida lateral forçada. A Expansão rápida da maxila (ERM) é sugerida na dentição decídua e mista, quando há mordida cruzada que envolva componentes esqueléticos e consiste em um alargamento da sutura palatina mediana por meio da aplicação de força de grande intensidade em um curto espaço de tempo, ocasionando em abertura da sutura palatina e mediana e disjunção dos ossos maxilares<sup>19,20</sup>.

O uso de aparelhos ortodônticos removíveis com torno expensor em pacientes durante o início da dentadura mista, com constrição maxilar e mandibular, é uma opção favorável para o tratamento precoce destas alterações. O expensor removível visa

promover a expansão do arco superior pela inclinação vestibular dos dentes posteriores e aumento da distância intercanina inferior <sup>21</sup>.

A maior vantagem dos aparelhos removíveis é que eles podem ser removidos pelo paciente quando o ambiente social assim o indicar. Em contrapartida possui suas desvantagens, como a possível falta de colaboração do paciente no uso de aparelhos e movimentos dentários irrompidos. A maioria dos aparelhos ortodônticos removíveis exige uso em tempo integral ou uma quantidade de horas a ser usada ao dia para se obter o resultado, exigindo assim a colaboração do paciente. <sup>21,22</sup>

Gidwani et al.(2018) afirmaram que como opções para tratamento de mordida cruzada posterior, incluem: técnicas de expansão rápidas e lentas. Apesar do uso extensivo de expansores maxilares rápidos, os expansores maxilares lento produzem menos resistência ao tecido em torno das estruturas maxilares adjacentes mais melhoram a formação óssea nas suturas intermaxilares <sup>22</sup>.

O presente estudo tem por objetivo apresentar um caso clínico de descruzamento de mordida posterior em uma criança de seis anos de idade, utilizando o aparelho ortodôntico removível (A.O.R.) com torno expensor demonstrando ao fim do tratamento a eficácia do tratamento proposto. <sup>23</sup>

## RELATO DE CASO

Paciente L.L.B, gênero feminino, 6 anos de idade procurou atendimento odontológico na clínica de Ortodontia Preventiva do Centro de Especialidades Odontológicas – CEO, Manaus/AM. De acordo com a anamnese e exame clínico constatou-se que a saúde da paciente era boa, e não possuía defeitos congênitos, sendo solicitada a documentação ortodôntica complementar para estabelecer o diagnóstico e plano de tratamento.

A análise facial revelou paciente com padrão mesofacial, terços médio e inferior compatíveis, de tamanhos semelhantes, bom selamento labial quando em repouso e perfil convexo, além de desvio mandibular para a direita, dados estes observados nas figuras extrabucais iniciais: frente e perfil (Figura 1. A e B).

Ao exame clínico intraoral verificou-se a fase da dentadura mista, no primeiro período transitório, com a erupção dos primeiros molares permanentes e dos incisivos inferiores, ausência de cárie ou lesão periodontal e boas condições de higiene bucal. Analisando com maior cuidado a oclusão e manipulando a mandíbula da paciente em R.C. e M.I.H. foi notado o desvio de linha média dentária inferior e assimetria do mento, com desvio mandibular para o lado direito em máxima intercuspidação habitual. (Figura 2).

As fotografias laterais direita e esquerda apresentaram a relação de canino em classe II do lado direito, além da mordida cruzada posterior unilateral direita com componente funcional. (Figura 3. A e B). Já, as imagens oclusais evidenciaram uma atresia na maxila, de origem esquelética suave, com componente dente-alveolar, de inclinações vestibulo-linguais inadequadas, transversalmente. (Figura 4. A e B).

Desta forma, como maior relevância podemos sintetizar que a paciente encontrava-se na fase de dentição mista, com a má oclusão mordida cruzada posterior unilateral direita, na região de caninos e molares superiores

A radiografia panorâmica apresentou a presença adequada dos germes dentários dos dentes permanentes sucessores e acessórios com padrão de normalidade, estágio adequado de desenvolvimento de Nolla para coroas e raízes; nível ósseo dos dentes com padrão normal, sem reabsorções radiculares e lesões patológicas (Figura 5). A radiografia de mão e punho não foi solicitada, uma vez que a idade da paciente sugeria que a mesma ainda não estava no surto de crescimento pré-puberal, e a hipótese diagnóstica para o tratamento não se relacionava a este elemento de diagnóstico.

A análise cefalométrica realizada a partir da teleradiografia cefalométrica em norma lateral (Figura 6), revelou após as mensurações cefalométricas, protrusão da maxila em relação à base do crânio, mandíbula bem posicionada no sentido sagital, presença de classe II esquelética, padrão mesofacial com tendência de crescimento harmônico, perfil convexo, incisivo superior bem posicionado e incisivo inferior vestibularizado de acordo com os dados apresentados. (Tabela 1).

Partindo das avaliações clínicas, faciais, cefalométricas, e modelos de estudo em gesso (Figura 7), diagnosticou-se mordida cruzada posterior unilateral, como prioridade inicial de plano de tratamento para o caso clínico apresentado.

Como aparatologia para o relato, optou-se pela interceptação da má oclusão por meio da expansão dentária na maxila utilizando o aparelho ortodôntico removível superior com torno expensor e arco vestibular (Figura 8). O mesmo também apresentava como elemento de estabilização a porção acrílica no palato dividida de forma simétrica, além dos elementos de retenção, grampos de Adams apoiados nos segundos molares superiores decíduos.

Como protocolo da fase ativa de tratamento foram utilizadas ativações de  $\frac{1}{4}$  volta no torno expensor semanalmente, durante 7 meses, para a correção da mordida cruzada posterior, os pais foram instruídos de como realizarem tal procedimento. Foi também recomendado o uso contínuo do aparelho durante o dia e a noite, apenas durante as

refeições o mesmo deveria ser removido sendo realizada a escovação do aparelho com escova dentária média ou dura fora da cavidade bucal, com pasta ou creme dental, evitando-se assim o acúmulo de placa e cálculos dentários no aparelho. Em atividades físicas e sociais ocasionais a paciente deveria deixar o aparelho em uma caixa plástica própria para o mesmo, que também foi disponibilizada a criança. Todas as orientações foram feitas na presença dos pais que se sentiram responsáveis e confiantes no sucesso do tratamento.

Após a instalação do aparelho a paciente foi consultada quinzenalmente no primeiro mês de uso, sendo verificado que a mesma se adaptou adequadamente. Do segundo ao sétimo mês, os retornos foram marcados a cada 28 dias ou mensalmente sendo realizados ajustes na retenção e estabilização do aparelho, e verificação da expansão dento-alveolar se estava efetiva a cada consulta.

Deve ser destacado que no quarto mês houve realização de desgaste nas incisais dos dentes 53 e 83 visando facilitar o descruzamento da mordida posterior unilateral. Após passados os sete meses de tratamento ativo, optou-se pela remoção do aparelho, pois já havia um quadro de sobre correção, além de descruzamento da mordida cruzada posterior, correção da linha média dentária e do desvio mandibular existente no início do tratamento para a direita.

Deve ser destacado que durante o diagnóstico foi verificado que a mordida cruzada tinha um componente funcional que levava a este desvio para a direita, em R.C. a paciente possuía o contato das incisais dos caninos superiores e inferiores apresentando a relação transversal em oclusão topo a topo.

Quando a paciente retornou para a consulta de controle para o oitavo mês de tratamento verificamos uma recidiva da sobrecorreção e um encaixe da oclusão. Sendo assim, optamos pelo uso noturno do aparelho por mais três meses após nova adaptação,

não sendo necessária a ativação do A.O.R. superior. Fase esta denominada de contenção, sendo realizada as consultas mensais também nesta fase de tratamento.

Após 11 meses de tratamento, podemos observar uma melhora acentuada de acordo com as imagens finais, havendo um restabelecimento da simetria em relação a harmonia facial, vistas nas fotografias finais, frente e perfil (Figura 9 A e B).

Nas fotografias intrabucais finais, podemos observar o descruzamento da mordida posterior unilateral e a adequada oclusão posterior (Figura 10 A e B), linha média inferior restabelecida e coincidente com a linha média superior e plano sagital mediano (Figura 11). E por fim, uma melhora na forma da maxila com a expansão dento-alveolar deste maxilar e a conseqüente proporcionalidade com a mandíbula, arcada inferior. (Figura 12 A e B).

A paciente apresenta atualmente, fase ativa de erupção dos incisivos centrais superiores e incisivos laterais inferiores, com erupção completa dos primeiros molares superiores e inferiores. Estamos observando a posição dos incisivos permanentes realizando uma supervisão do espaço e posteriormente novo aparelho nesta fase de ortodontia interceptativa poderá ser indicado afim de colaborar para um melhor posicionamento destes dentes.

O caso clínico apresentou sucesso no tratamento realizado visto que foi descruzada a mordida posterior, além de obtido um reestabelecimento funcional da oclusão e melhora dentária e facial, sendo o prognóstico favorável em virtude da precocidade do tratamento da má oclusão, colaboração da paciente e indicação e realização adequada do plano de tratamento.

## DISCUSSÃO

A mordida cruzada é definida como uma relação bucolingual anormal dos dentes posteriores como uma insuficiência dos arcos de ocluir normalmente em sua relação anormal<sup>1</sup>. De acordo com Shimizu et al.<sup>10</sup> (2014) e Moyers<sup>8</sup> (1991) a classificação da mordida cruzada posterior pode ser funcional (quando existe desvio mandibular a partir de interferências dentárias), dentoalveolar (quando um ou mais dentes encontram-se cruzados, sem envolvimento do osso basal) ou esquelética (quando existe discrepância esquelética basal entre a maxila e mandíbula); também é classificada quanto à localização, onde esta pode ser unilateral ou bilateral. Mediante o que diz a literatura, podemos afirmar que este caso clínico apresenta características, onde esta se classifica a mordida cruzada em posterior unilateral, sendo esta de origem dentoalveolar e não coincidência da R.C. e M.I.H.

Marshall<sup>24</sup> (2005), afirmou que o diagnóstico correto das causas das mordida cruzadas, é realizado através da análise clínica e dos modelos de estudo, isso é fundamental para se estabelecer um correto tratamento. Neste caso clínico, para se chegar ao diagnóstico correto para este caso, realizou-se a anamnese, o exame clínico extra-oral e intra-oral e a documentação ortodôntica complementar. Partindo das avaliações clínicas, faciais e cefalométrica, além dos exames radiográficos e modelos de estudo em gesso, sendo que conforme o autor citado deve ser dado destaque ao exame de modelos, pois verificamos em uma visão póstero-anterior a viabilidade da expansão dentária alveolar dos dentes posteriores da maxila e ainda pela manipulação da mandíbula no exame clínico para o diagnóstico da mordida cruzada posterior unilateral funcional direita.

A mordida cruzada posterior unilateral quando se instala, um lado fica mais desenvolvido, ocorre remodelação do ramo mandibular, côndilo e fossa que são fatores responsáveis pelo desenvolvimento anormal da face quando em desenvolvimento. Ou

seja, observa-se uma assimetria na face <sup>6,12,22</sup>. Observou-se neste caso, os devidos fatores, como desequilíbrio na parte inferior da face entre maxila e mandíbula, além de perfil ligeiramente convexo, notou-se o desvio de linha média e assimetria na face com desvio de mandíbula para o lado direito. O fato do tratamento precoce como apresentado no caso clínico tende a viabilizar uma estabilidade no desenvolvimento ósseo mandibular, e desta forma com o passar da idade ser possível o equilíbrio no crescimento e desenvolvimento facial.

Conforme Patel<sup>4</sup> (2015), os fatores etiológicos desta oclusopatia estão relacionados com hábitos não nutritivos de sucção, obstrução das vias aéreas, respiração bucal, contatos prematuros em caninos decíduos, padrão de erupção dentária, fissura palatina ou labial e até fatores hereditários. Pertinente com a literatura, observou-se na região de caninos e molares superiores do lado direito apresentavam alteração de oclusão, onde estes elementos apresentavam contatos prematuros e posterior desvio lateral para o cruzamento da mordida.

Segundo Pinto et al. <sup>23</sup> (2007), Gonçalves<sup>25</sup> (2004), a correção da mordida cruzada posterior nas fases da dentição mista propicia estabilidade na dentição permanente e previne o desenvolvimento de problemas de oclusão mais graves, como por exemplo, a assimetria facial. Além disso, nesse estágio, espera-se um menor tempo de tratamento e uma menor complexidade na terapia ortodôntica. Neste caso, a paciente encontrava-se na fase da dentição mista, logo agilizou-se o tratamento para prevenir alterações na oclusão e na assimetria facial da criança, além de que 11 meses de tratamento e a aparelhagem ortodôntica removível dentro da ortodontia interceptativa representam baixo tempo de tratamento e simplicidade de técnica ortodôntica.

Tashima et al. <sup>27</sup> (2003), afirmaram que para o tratamento de mordida cruzada posterior unilateral dentária indica o aparelho removível com parafuso expensor mediano. Segundo Figueiredo et al. <sup>28</sup> (2007) que realizaram um caso clínico com essa

maloclusão, obtiveram sucesso utilizando o aparelho quadrihélice. Marcomimi et al.<sup>29</sup> (2011) indicaram a utilização de aparelho removível com parafuso expansor assimétrico, bem como a utilização de rampas de resina nos dentes cruzados. Andrade Jr. e Souza<sup>30</sup> (2007) indicaram o aparelho tipo *Expander*.

Para a correção das mordidas cruzadas posteriores, a literatura expõem diversas modalidades de expansores, todos eles exercem força na face palatina dos dentes superiores. Os aparelhos expansores podem ser fixos ou removíveis, estes visam devolver as inclinações corretas dos dentes alterados, como exemplo, o arco em W, bihélice ou quadrihélice e aparelhos removíveis como a placa removível com parafuso expansor<sup>29</sup>.

Podemos notar que conforme Tashima et al.<sup>27</sup> (2003), utilizamos o torno ou parafuso expansor mediano, obtendo sucesso ao fim do tratamento deste caso clínico. É certo que existem diferentes formas de tratamento como as apresentadas nos parágrafos acima para tratamento da mordida cruzada posterior, e que devemos indicar a melhor aparatologia a cada caso de forma individualizada, dependendo de fatores, tais como, idade, origem tecidual, funcionalidade, região e gravidade.

Conforme Araújo et al.<sup>31</sup> (2010), a expansão rápida da maxila é um procedimento bastante utilizado na clínica ortodôntica para normalizar o relacionamento transversal entre maxila e mandíbula. A expansão rápida da maxila é indicada na dentição decídua e mista, quando há mordida cruzada envolva componentes esqueléticos e consiste em um alargamento da sutura palatina mediana através da aplicação de força de grande magnitude em um curto espaço de tempo, resultando em abertura da sutura palatina mediana e separação dos ossos maxilares. Este trabalho de literatura discorda das indicações apresentadas ao tratamento para este caso, pois o mesmo é de origem dentária ou dento-alveolar, sendo realizada a interceptação da má oclusão por meio da do

aparelho ortodôntico removível com torno expensor, com ativações lentas, de ¼ volta semanalmente, durante 7 meses de tratamento ativo.

O deslocamento funcional da mandíbula provoca uma alteração na relação geométrica da cabeça da mandíbula na cavidade articular da ATM e, na dependência da magnitude do desvio, determina uma assimetria frontal pelo deslocamento lateral do movimento para o lado do cruzamento dentário<sup>16,30</sup>. De acordo com estudos realizados, uma condição oclusal saudável é primordial para que ocorra uma função muscular normal durante a mastigação, fonação, deglutição e postura mandibular. Sabendo-se que as mordidas cruzadas são consideradas padrões oclusais distante do ideal, é possível que alguns pacientes que apresentem mordidas cruzadas tenham, por consequência, hiperatividade muscular<sup>31</sup>. No presente caso, observou-se o desvio da mandíbula para o lado direito quando se realizou com cuidado a manipulação da paciente através do mento, notou-se também o desvio de linha média e assimetria na face, por conta dessas alterações, a paciente tinha uma hiperatividade muscular em um dos lados. Sendo assim, realizou-se o tratamento para estabelecer uma largura da maxila mais apropriada e eliminar o desvio mandíbula funcional, para assim estabelecer a coincidência das linhas médias dentárias com as arcadas centradas em suas bases ósseas, enquanto se elimina o componente funcional da má oclusão.

De acordo com Shimizu et al.<sup>10</sup> (2014) e Sousa Júnior et al.<sup>34</sup> (2003), é imprescindível a intervenção precoce da mordida cruzada posterior, de maneira a permitir adequado crescimento e desenvolvimento craniofacial, já que a mordida cruzada posterior não se autocorrigue. A indicação deste tratamento precoce em uma criança com 6 anos de idade, no início da dentadura mista corrobora com as indicações de intervenções precoces destes autores.

## CONCLUSÃO

A partir do trabalho apresentado foi permitido concluir que:

- As mordidas cruzadas posteriores possuem alta prevalência e origem multifatorial, sendo importante uma intervenção precoce afim de estabelecer uma harmonia oclusal e facial;
- A ortodontia interceptativa é um ramo desta disciplina bastante adequado para se indicar aparatologias para o tratamento da mordida cruzada posterior, levando ao sucesso dos tratamentos e prognósticos favoráveis aos casos clínicos;
- O tratamento realizado com A.O.R. superior com torno expansor levou ao descruzamento da mordida posterior de forma efetiva, reestabelecendo a oclusão normal transversal, e ainda corrigindo a linha média dentária e o desvio mandibular em M.I.H.;
- É de suma importância a colaboração do paciente e a cooperação dos pais e/ou responsáveis no tratamento de crianças com aparelhos ortodônticos removíveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Locks A, Weissheimer A, Ritter DE, Ribeiro GLU, Menezes LM, Derech CDA, et al. Mordida cruzada posterior: uma classificação mais didática. Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial 2008 abr;13(2):146-58.
2. Batista ER, Santos DC. Mordida cruzada posterior em dentição mista. Rev Odontol Univ Cid São Paulo.2016;29(1): 66-64
3. Lopes JM. Tratamento de mordida cruzada posterior funcional em crianças: Análise dos resultados com o expansor fixo hyrax modificado. In: 8º congresso de extensão universitária da UNESP; Campos de Araçatuba, São Paulo. 2015.
4. Patel MP, Nunes IM, Gurgel JA, Valarelli FP. Tratamento compensatório da mordida cruzada dentoalveolar em adultos utilizando o arco auxiliar de expansão. Orthod. Sci. Pract 2015;8(30):132-45.
5. Bauman JM, Souza JG, Bauman CD, Flório FM. Padrão epidemiológico da má oclusão em pré-escolares brasileiros. Cien Saude Colet. 2018, 23 (11): 3861-3868.
6. Vilela M, Picinato-Pirola MN, Giglio LD, Anselmo Lima WT, Valera FC, Trawitzki LV, Et al. Força de mordida em crianças com mordida cruzada posterior. J. Audiol Comuns Res. 2017; 22: 1-5
7. Neves SCS. Mordida cruzada posterior. [Monografia]. São Paulo: Faculdade de Pindamonhangaba; 2015. 38 p. Especialização em Ortodontia.
8. Moyers RE. Classificação e terminologia da má oclusão. Ortodontia. 4. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991;156-157.
9. Ergermark I, Magnuson T, Carlsson GE. A 20-year follow-up of signs and symptoms of temporomandibular disorders and malocclusions in subjects with and without orthodontic treatment in childhood. Angle Orthod. 2003;73(2):109-15
10. Shimizu RH, Melo ACM, Andrighetto AR, Silva M. A D. Alterações Transversais: Diagnóstico e Tratamento da Mordida Cruzada Posterior. Cap. 14. In: Abrão, J. e col. Ortodontia Preventiva. 1ª Ed. São Paulo: Artes Médicas, p. 165-178, 2014. 224.

11. Braga FL, Letti HCB, Berthold TB, Marchioro EM, Avaliação da profundidade palatina nos pacientes portadores de mordida cruzada posterior. Rev Odonto Ciência. Fac. Odonto PUCRS. 2006;21(51):43-7
12. Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A , El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits : A systematic review. Rev Dental Press. 2018;23(6):1-10
13. Batista ER, Santos DC. Mordida cruzada posterior em dentição mista. Rev Odontol Univ Cid São Paulo. 2009;29(1): 66-64
14. Grabowski R, Stahl F, Gaebel M, Kunttdt G. Relationship between occlusal findings and orofacial myofuncional status in primary and mixed dentition. Part I: Prevalence of malocclusions. J Orofac Orthop. 2007, 68(1):26-37.
15. Heck B. Diferentes abordagens para o tratamento de mordida cruzada posterior: relato de casos. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2010.
16. Lopes JJM, Lucato A, Boeck EM, Vedovelho Filho M. Relação entre mordida cruzada posterior e alterações posturais em crianças. RGO 2009 out./dez; 57(4):413-418.
17. Frank SW, Engel GA. The effects of maxillary quad-helix expansion: cefalometric measurements in growing patients. Am J Orthod 1982;81:378-89.
18. Neves AA, Castro LA, Freire MFM. Tratamento precoce da mordida cruzada vestibular bilateral: relato de caso. J Bras ortodon ortop facial 2002 nov-dez;7(42):487-92.
19. Right P, Tindlund RS. Orthopedic expansion and protraction of the maxilla in cleft palate patients. A new treatment rationale. Cleft Palate J 1982; 19:104-12.
20. Moyers, RE. Handbook of Orthodontics. 3<sup>rd</sup> ed. Chicago: Year Book Medical, 1984
21. Porto CHS, Magno AFF, Maia SA, Santos-Pinto A, Martins LP. Tratamento precoce com torno expensor superior e inferior previamente à aparelhagem fixa. Revista de odontologia da UNESP. 2006;35.

22. Gidwani KW, Bendgude VD, Kokakali V, Mehta V. Comparison of effectiveness of quad helix appliance with other slow maxillary expanders in children with posterior crossbite: A systematic review. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2018; 36 (3): 225- 233.
23. Pinto A.S.; Buschang P.H.; Throckmorton G.S, Morphological and positional asymmetries of Young children with functional unilateral posterior crossbite. *Am J of Orth and Dent Orthop*, v 120, n 5 p. 513-520, Nov. 2001. Proffit, W. R., *Ortodontia contemporânea*, 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
24. Marshall SD, Southard KA, Outhard KA, Southard TE, Early transverse treatment, *Semin in Orthod*, Sep. 2005, v.11 n. 3, p 130-139.
25. Gonçalves, T.S.; Izquierdo, A.M.; Maahs, M.A.P.; Ferreira e J.B.. Mordida cruzada funcional: uma alternativa de tratamento. *Ortodontia Gaúcha.* 2004;8(2):33-43.
26. Schiavinato J, Vedovello SAS, Valdrighi H, Vedovello Filho M, Lucato AS. Assimetria facial em indivíduos com mordida cruzada posterior por meio de fotografias. *Rev Ortodon Gaúcha*, 2010 jan./mar;58(1):81-3.
27. Tashima AY, Verrastro AP, Ferreira SLM, Wanderley MT, Guedes-pinto E. Tratamento ortodôntico precoce da mordida cruzada anterior e posterior: relato de caso clínico. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê.* 2003;6(29):24-31.
28. Figueiredo MA, Siqueira DF, Bommarito S, Scanavini, A. Tratamento precoce da mordida cruzada posterior com o Quadrihélice de Encaixe. *Rev. Clín. Ortodon. Dental Press.* 2007, 5(6):75-86
29. Marcomini EMS, Bausells J, Benfatti SV. Procedimentos Ortodônticos Preventivos. Cap. 10. In: Bausells J, Benfatti SV, Cayetano MH. *Interação odontopediátrica: uma visão multidisciplinar.* São Paulo: Santos, p. 163-191, 2011. 382
30. Andrade júnior P, Souza JEP. Utilização do aparelho tipo Expander para correção das atresias maxilares. *Rev. Clín. Ortodon. Dental Press.* 2007; 6(5): 69-75

31. Araújo MA, Meloti AF, Mundstock KS, Barreto GM, Santos Pinto A. Efeitos esqueléticos e dentários decorrentes da expansão rápida maxilar. *OrtodontiaSPO*. 2010; 43(2):135-40
  
32. Myers DR, Barenie JT, Bell RA, Williamson EH. Condylar position in children with functional posterior crossbites: before and after crossbites connection. *Ped Dent* 1980; 2:190-4.
  
33. Okenson JP. Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares. 2. ed. Rio de Janeiro: Artes médicas; 1992. p.449.
  
34. Sousa júnior JRS de, Medeiros MA, Gondim PP, Barbosa GG, Coutinho TD, Silva CER da. Tratamento ortodôntico nas dentaduras decídua e mista para a mordida cruzada posterior. *J Bras Ortodon Ortop Facial* 2003;8(48):515-23.

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1. Fotografias extrabucais iniciais: frente (A) perfil (B).....	15
Figura 2. Fotografia intrabucal frontal inicial.....	15
Figura 3. Fotografias intrabucais laterais iniciais direita (A) esquerda (B). ....	15
Figura 4. Fotografias intrabucais oclusais iniciais superior (A) inferior (B).....	15
Figura 5. Radiografia panorâmica .....	16
Figura 6. Telerradiografia cefalométrica em norma lateral.....	16
Figura 7. Modelo de estudo do arco superior (A) e inferior (B).....	16
Figura 8. Aparelho ortodôntico removível com torno expansor .....	16
Figura 9. Fotografias extrabucais finais: frente (A) perfil (B).....	16
Figura 10. Fotografias intrabucais laterais finais direita (A) esquerda (B).....	17
Figura 11. Fotografia intrabucal frontal final.....	17
Figura 12. Fotografias intrabucais oclusais finais superior (A) inferior (B).....	17

**LISTA DE TABELA**

Tabela 1. Análise cefalométrica – diagnóstico da paciente .....	16
---	----



Figura 1. Fotografias extrabucais iniciais: frente (A) perfil (B).



Figura 2. Fotografia extra bucal frontal inicial



Figura 3. Fotografias intrabucais laterais iniciais direita (A) esquerda (B).



Figura 4. Fotografia intra bucal oclusais iniciais Superior(A) inferior (B)



Figura 5. Radiografia Panorâmica



Figura 6. Telerradiografia Cefalométrica em norma lateral.

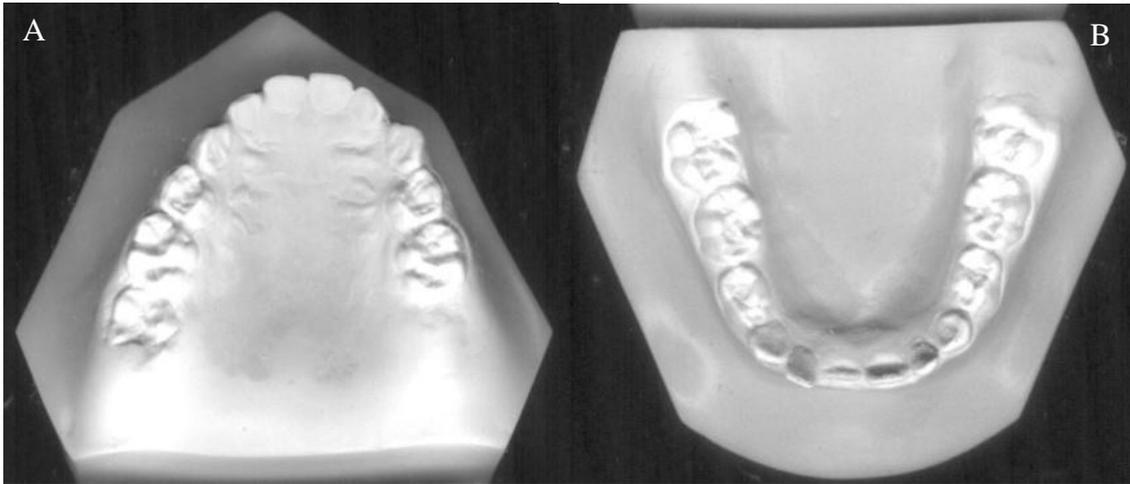


Figura 7. Modelo de estudo do arco superior (A) e inferior (B)



Figura 8. Aparelho ortodôntico removível com torno expansor



Figura 9. Fotografia extrabucais finais: frente (A),Perfil (B)



Figura 10. Fotografias intrabucais laterais finais: direita(A) esquerda (B)



Figura 11. Fotografia intrabucaal frontal final

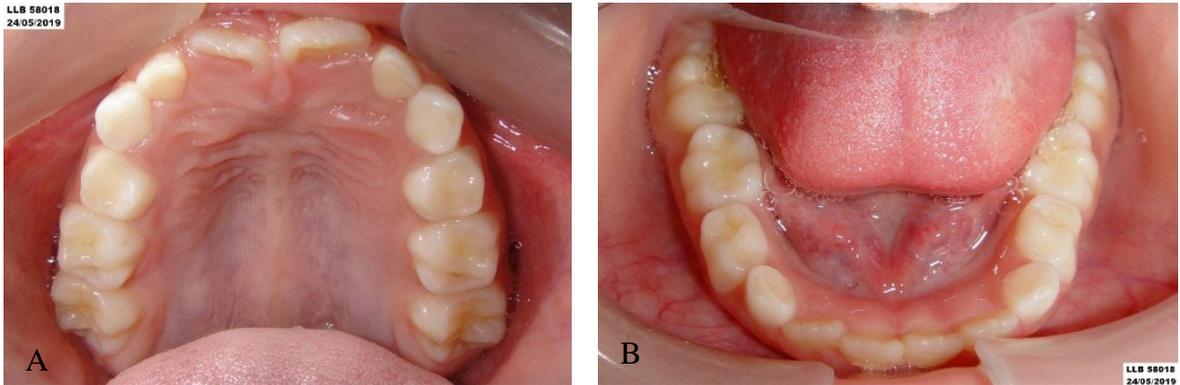


Figura 12. Fotografia intrabucais oclusais finais: superior (A), inferior (B)

Tabela 1. Medidas Cefalométricas Iniciais

<b>Valores Cefalométricos</b>	<b>Paciente</b>	<b>Padrão</b>
<b>SNA</b>	89°	82°
<b>SNB</b>	82°	80°
<b>ANB</b>	7°	2°
<b>NSGoMe</b>	30°	32°
<b>NSGn</b>	64°	67°
<b>FMA</b>	23°	25°
<b>IMPA</b>	97°	87°
<b>FMIA</b>	68°	68 <sup>a</sup>
<b>1.NS</b>	102°	103°
<b>H-Nariz</b>	-5°	3 a 11 mm

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Paciente: \_\_\_\_\_

Está sendo Convidado a participar de um estudo do tipo Relato de Caso pelo Prof. Dr. Evandro da Silva Bronzi e Vanilce Brito Melgueiro Samori acadêmica de Odontologia da Universidade do Estado Amazonas - UEA, participantes da pesquisa. Para isso pedimos sua autorização para utilização de dados clínicos, laboratoriais de seu caso clínico e documentação radiológica e fotográfica e toda e qualquer forma de material que se encontram em seu prontuário para apresentação do mesmo e publicação do caso em revista científica como "Relato de Caso". Nosso objetivo é discutir o diagnóstico, planejamento e tratamento relativo ao caso. As imagens do caso serão divulgadas, porém não permitirão a sua identificação em hipótese alguma. Ao autorizar a divulgação deste Relato de Caso o Sr(a), não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. A sua autorização é voluntária, e a recusa em autorizar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr.(a) é atendido (a) pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Dessa forma fui informado a respeito do objetivo deste estudo de caso, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações. Declaro que autorizo a utilização de dados clínico-laboratoriais de meu caso.

Manaus, 16 de Maio de 2019.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do paciente

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pai/mãe, ou tutor responsável pelo paciente.

### Carta de submissão

Titulo do artigo: **Descruzamento de mordida cruzada posterior em paciente infantil. Um enfoque clínico**

Os autores baixo assinado submetem o trabalho intitulado acima à apreciação da Orthodontic Science and Practice para ser publicado. Declaramos estar de acordo que os direitos autorais referentes ao citado trabalho torne-se propriedade exclusiva da Orthodontic Science Practice desde a data de sua submissão, sendo vedada qualquer reprodução total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação de qualquer natureza, sem em que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida junto a Orthodontic Science Practice. No caso de o trabalho não ser aceito, a transferência de direitos autorais será automaticamente revogada, sendo feita a devolução do citado trabalho por parte da Orthodontic Science Practice. Declaramos que o trabalho é original, sendo que seu conteúdo não foi ou não esta sendo considerado para publicação em outra revista, que no formato impresso ou eletrônico. Concordamos com os direitos autorais da revista sobre ele e com as normas acima descritas, com total responsabilidade quanto às informações contidas no artigo, assim como em relação às questões éticas.

Data: 16/5/19.

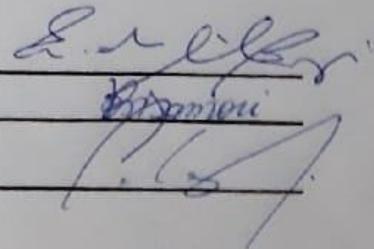
Assinatura

Nome dos autores

Evandro da Silva Brandi

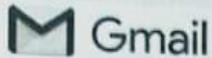
Vanilce Brito Melgouiro Someri

Carlos Eduardo de Silva Moura Lima



28/05/2019

Gmail - Artigo Submetido - Orthodontic Science and Practice



vanilce samori &lt;vanilcesamori2@gmail.com&gt;

**Artigo Submetido - Orthodontic Science and Practice**

1 mensagem

ORTHO - GNPapers <gnpapers@gnpapers.com.br>  
Responder a: edicao@editoraplana.com.br  
Para: vanilce brito melgueiro samori <vanilcesamori2@gmail.com>

28 de maio de 2019 10:38

# Ortho Science



Orthodontic Science and Practice

Ilmo(a) Sr.(a)  
Prof(a), Dr(a) vanilce brito melgueiro samori

Número do artigo: 3  
Seção: Relato de casos clínicos

Informamos que recebemos o manuscrito "DESCRUZAMENTO DE MORDIDA POSTERIOR EM PACIENTE INFANTIL. UM ENFOQUE CLÍNICO". Ele será enviado para apreciação dos revisores com vistas à publicação no(a) Orthodontic Science and Practice. Por favor, para qualquer comunicação futura sobre o referido manuscrito cite o número do artigo apresentado acima.

O(s) autor(es) declara(m) que o presente trabalho é inédito e o seu conteúdo não foi nem está sendo considerado para publicação em outro periódico brasileiro ou estrangeiro, impresso ou eletrônico.

Obrigado por submeter seu trabalho.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Ricardo Moresca  
Editor-chefe

««« Enviado por GNPapers - Esta é uma mensagem automática - Por favor não responda este email »»»

04/04/2019

Orthoscience: Normas de publicação - editoraplenu.com.br

## Orthoscience: Normas de publicação

### NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS - ORTHODONTIC SCIENCE AND PRACTICE

A Revista Orthodontic Science and Practice tem como missão a divulgação dos avanços científicos e tecnológicos conquistados pela comunidade ortodôntica, respeitando os indicadores de qualidade. Tem como objetivo principal publicar pesquisas, casos clínicos, revisões sistemáticas, apresentação de novas técnicas, artigos de interesse da classe ortodôntica, comunicações breves e atualidades.

Correspondências poderão ser enviadas para:

Editora Plena Ltda  
Rua Janiópolis, 245 - Cidade Jardim - CEP: 83035-100 - São José dos Pinhais/PR  
Tel.: (41) 3081-4052 E-mail: edicao2@editoraplenu.com.br

#### 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.editoraplenu.com.br](http://www.editoraplenu.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 dpi de resolução. Imagens de baixa qualidade, que não atendam as recomendações solicitadas, podem determinar a recusa do artigo;

<https://editoraplenu.com.br/orthoscience/normas-de-publicacao>

04/04/2019

Orthoscience: Normas de publicação - editoraplena.com.br

- 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 alfabéticos, 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* apóia 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

URL: <http://prsinfo.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: Silva<sup>23</sup> (2010)
- Dois autores: Silva;Carvalho<sup>25</sup> (2010)
- Três autores ou mais: Silva et al.<sup>28</sup> (2010)

#### 7.2. Exemplos de citação:

1. - Quando o autor for citado no contexto:

Exemplo: "Nóbrega<sup>8</sup> (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 de retração, é importante que os dispositivos ortodônticos empregados apresentem relação carga/deflexão baixa, relação momento/força alta e constante e ainda possuam razoável amplitude de ativação<sup>1\*</sup>"

### 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".

04/04/2019

Orthoscience: Normas de publicação - editoraplena.com.br

- 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](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

Verbeek RMH. Minerals In human enamel and dentin. In: Driessens FCM, Wolgens JHM, editors. Tooth development and 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/F18TC2008?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.

#### 10. Carta de Submissão

Título do Artigo:

---

O(s) autor(es) abaixo assinado(s) submete(m) o trabalho intitulado acima à apreciação da Orthodontic Science and Practice para ser publicado. Declaro(mos) estar de acordo que os direitos autorais referentes ao citado trabalho tornem-se propriedade exclusiva da Orthodontic Science and Practice desde a data de sua submissão, sendo vedada qualquer reprodução total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação de qualquer natureza, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida junto Orthodontic Science and Practice. No caso de o trabalho não ser aceito, a transferência de direitos autorais será automaticamente revogada, sendo feita a devolução do citado trabalho por parte da Orthodontic Science and Practice. Declaro(amos) ainda que é um trabalho original, sendo que seu conteúdo não foi ou está sendo considerado para publicação em outra revista, quer no formato impresso ou eletrônico. Concordo(amos) com os direitos autorais da revista sobre ele e com as normas acima descritas, com total responsabilidade quanto às informações contidas no artigo, assim como em relação às questões éticas.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome dos autores

Assinatura

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_