

# Elásticos Ortodônticos Intermaxilares - Revisão Integrativa de Literatura

*Intermaxillary Orthodontic Elastic – Integrative Literature Review*

Maria Rita Lima Lopes<sup>1</sup>  
Edwin Cardoso Neves<sup>1</sup>  
Letícia Morena Carvalho de Almeida<sup>1</sup>  
Rafaela Calixto Vieira Praes<sup>1</sup>  
Valéria Medeiros Claudino<sup>1</sup>  
Adriano Almeida Rodrigues<sup>2</sup>  
Thiago Fonseca Silca<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

<sup>2</sup> Faculdade de Sete Lagoas

**Categoria: Resumo Expandido - Paineis**

**Eixo temático: Revisões integrativas - ortodontia**

## 1 Introdução

Na Ortodontia, como em todos os outros ramos da ciência, as técnicas ortodônticas vêm recebendo melhorias e se aperfeiçoando com a introdução de dispositivos que possibilitem uma melhor condução do tratamento e obtenção de um resultado cada vez mais satisfatório. Os elásticos usados na Ortodontia têm como precursores a borracha, que foi inicialmente descoberta e utilizada há séculos pelas antigas civilizações Incas e Maias, e que sofreram modificações para melhorar suas propriedades tais como o processo de vulcanização dando mais elasticidade e estabilidade térmica. Atualmente, encontram-se disponíveis no mercado os elásticos de borracha e os sintéticos que foram desenvolvidos para os pacientes que apresentam alergia ao látex. Ambos são utilizados para auxílio na oclusão e são popularmente conhecidos como elásticos intermaxilares. São auxiliares na correção de problemas anteroposteriores (horizontal) do tipo

classe I, II e III. Correções verticais para classes I, II e III, e mordida aberta. E por fim, para utilizações transversais, na incidência de mordidas cruzadas, nivelamento da curva de Spee e correção de linha média. Compreende quase 90% da utilização durante o tratamento ortodôntico e não apresenta diferenças significativas em relação ao gênero e sua necessidade. De acordo com o seu diâmetro interno, os elásticos podem ser classificados em 6 Tipos: 1/8" (3,18mm); 3/16" (4,76mm); 1/4" (6,35mm); 5/16" (7,94mm); 3/8" (9,52mm); 1/2" (12,7mm). Além disso, podem ainda ser classificados em 3 diferentes forças, de acordo com sua espessura: Leve, Médio e Pesado. Portanto, ter um dinamômetro ou tensiômetro e saber usá-lo adequadamente, é a melhor prática no uso dos elásticos nos pacientes. Dentre as vantagens cita-se o baixo custo; são acessórios removíveis, facilitando a alimentação e a higiene; fácil inserção e remoção pelos pacientes; esteticamente aceitável na maioria das aplicações; e grande versatilidade na biomecânica ortodôntica. As principais desvantagens incluem: necessidade de cooperação do paciente, assimetrias do plano oclusal, reações alérgicas e rotações dentárias. Diante disso o propósito deste trabalho consiste em descrever de forma ampla a utilização clínica dos elásticos intermaxilares e seus efeitos adversos.

## **2 Objetivos**

Descrever os tipos, aplicações clínicas, vantagens e desvantagens dos elásticos intermaxilares utilizados em Ortodontia.

## **3 Metodologia**

A metodologia adotada no presente estudo consistiu em uma pesquisa bibliográfica de artigos científicos indexados na base PUBMED®, realizada no mês de setembro de 2023, com a

palavras-chave “Orthodontic, Intermaxillary Orthodontic Elastics”. Artigos publicados nos últimos 5 anos foram incluídos como potencialmente relevantes. Foram acessados 43 artigos que obtivemos o texto completo. Após a análise criteriosa de todos os artigos, foram selecionados 12 trabalhos para fazer parte desta revisão, abrangendo o tema elásticos intermaxilares em ortodontia e sua utilização.

#### **4 Resultados**

Elásticos intermaxilares são recursos ortodônticos amplamente utilizados em diversas maloclusões. São fabricados em látex ou com material sintético e apresentam diversas espessuras e tamanhos. Dentre as suas principais vantagens são o baixo custo, a fácil inserção e a versatilidade de utilização. E como principais desvantagens podemos destacar a necessidade de cooperação dos pacientes, os efeitos colaterais como reações alérgicas e giroversões. Dentro do quesito força, é relatado que a mesma deve variar entre 200 e 250g. Para mensurar deve-se utilizar um tensiômetro, em que o elástico é engatado em uma das extremidades escolhidas como ponto de apoio, através do gancho do tensiômetro até o outro ponto de apoio escolhido para mensurar a força. Atualmente não há um consenso em relação ao tempo de troca dos elásticos intermaxilares. Alguns pesquisadores recomendam a troca diária, enquanto outros recomendam trocas a cada 4 ou 8 horas. Essa divergência de informações é devida à diminuição da força observada na dinâmica intra-oral, compreendendo um ambiente quente, úmido e que apresenta uma microbiota específica. Porém observou-se que houve uma diferença significativa para os elásticos utilizados após um período de 48h (menores médias de forças) em relação à utilização nas primeiras 24hs. Portanto, recomenda-se a troca dos elásticos intermaxilares a cada 24h. É importante ressaltar ainda que para se obter um tratamento ortodôntico eficaz é necessário a cooperação significativa por parte dos pacientes e a associação do tratamento com outras

técnicas como a utilização de dispositivos de ancoragem temporária e o uso de fios de aço inoxidável retangulares, como o 0,019 × 0,025.

## 5 Conclusões

Diante do exposto, os elásticos intermaxilares são amplamente utilizados em tratamentos ortodônticos por serem uma escolha mais conservadora, pela versatilidade na biomecânica, pelo baixo custo e por auxiliar de forma eficaz e simples a obtenção da correta oclusão.

**Descritores:** ortodontia; elásticos ortodônticos intermaxilares.

## Referências

1. Farret MM. Orthodontic biomechanics with intermaxillary elastics. *Dental Press J Orthod.* 2023;28(3):e23spe3.
2. Gurdán Z, Turzó K, Lőrinc L, Szabó P, Karádi K, Lukács A, Told R, Kardos K, Maróti P. Mechanical Characterization and Structural Analysis of Latex-Containing and Latex-Free Intermaxillary Orthodontic Elastics. *Polymers.* 2022; 14(21):4488. doi: 10.3390/polym14214488.
3. Nitrini ATL, Chagas AS, Freitas KMS, Valarelli FP, Cançado RH, Oliveira RCG, et al. Comparison of the Force Released by Intermaxillary Elastics Used for Different Time Periods. *Turk J Orthod* 2019; 32(4): 190-4.

### Autor de Correspondência:

Maria Rita Lima Lopes  
rita.lima@ufvjm.edu.br