

**FACULDADE SETE LAGOAS (FACSETE)**

**ARTHUR PIAS SALGUEIRO**

**LESÕES BUCAIS CAUSADAS POR APARELHO ORTODÔNTICO:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**PORTO ALEGRE - RS  
2021**

**ARTHUR PIAS SALGUEIRO**

**LESÕES BUCAIS CAUSADAS POR APARELHO ORTODÔNTICO:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo apresentado à AGOR – Pós  
Graduação – Faculdade Sete  
Lagoas (Facsete) como parte das exigências  
para a obtenção do título de  
especialista Ortodontia.  
Orientador: Prof. Márcio Gick

**PORTO ALEGRE – RS  
2021**

**LESÕES BUCAIS CAUSADAS POR APARELHO ORTODÔNTICO:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo apresentado à AGOR – Pós  
Graduação – Faculdade Sete  
Lagoas (Facsete) como parte das exigências  
para a obtenção do título de  
especialista.  
Orientador: Prof. Márcio Gick

Local, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. (Nome do orientador)  
Nome da Instituição

---

Prof. (Nome do professor avaliador)  
Nome da Instituição

---

## **Resumo**

Diante de um atendimento odontológico os pacientes demonstram dor e medo, muitos fatores estão associados a estes desconfortos. As lesões bucais mais comumente encontradas na cavidade bucal causadas por aparelhos ortodônticos são as: úlceras traumáticas, granuloma piogênico, hiperplasia gengival e sialometaplasia necrosante. É de suma importância que o ortodontista saiba diagnosticar lesões orais causadas pelo trauma dos aparelhos, são lesões relativamente comuns, que causam incômodo e desconforto ao paciente. Úlceras traumáticas, granulomas piogênicos, hiperplasias gengivais inflamatórias são alterações bucais fáceis de diagnosticar, basta apenas um conhecimento do ortodontista para realizar um manejo adequado para cada situação.

**Palavras-chave:** lesões bucais, ortodontia.

## **Abstract**

Faced with dental care, patients show pain and fear, many factors are associated with these discomforts. The oral lesions most commonly found in the oral cavity caused by orthodontic appliances are: traumatic ulcers, pyogenic granuloma, gingival hyperplasia and necrotizing sialometaplasia. It is of utmost importance that the orthodontist knows how to diagnose, oral lesions caused by the trauma of the braces, are considered common, which cause discomfort and discomfort to the patient. Traumatic ulcers, pyogenic granulomas, inflammatory gingival hyperplasias are oral changes that are easy to diagnose, all that is required is a knowledge of the orthodontist to perform an appropriate management for each situation.

**Keywords:** oral lesions; orthodontics

## **Introdução**

Muitas vezes durante um atendimento odontológico os pacientes demonstram dor e medo e vários fatores podem estar associados a estes desconfortos. Na prática ortodôntica a pressão do ligamento periodontal associado a movimentações dos dentes e a presença de lesões ulceradas são as principais causas. Por isso, é de suma importância o profissional identificar e remover a causa e com isso ganhar a confiança do paciente e obter sucesso no tratamento.

A prevalência das lesões ulceradas na clínica odontológica é de 4,6 a 30,7%, cerca de 95% dos pacientes ortodônticos queixam-se de dor durante o tratamento e, destes, 75,8% das queixas estão associadas com a presença de ulcerações traumáticas na mucosa. A literatura também relata que 47 % dos pacientes desenvolvem úlceras causadas pelo aparelho fixo. As queixas de dor relacionadas a aparelhos ortodônticos variam de acordo com a região anatômica e a força colocada no aparelho ortodôntico para a movimentação. Os resultados apontaram a língua e a mucosa jugal como as regiões anatômicas da boca mais envolvidas com a ocorrência destas lesões.

Outras alterações que podem acometer a cavidade bucal durante o tratamento ortodôntico são as lesões hiperplásicas e inflamatórias, podendo levar a complicações e a necessidade imediata de terapia periodontal. A hiperplasia gengival inflamatória e o granuloma piogênico são crescimentos teciduais de origem inflamatória que apresentam vários graus de tecidos granulosos fibrosos inflamatórios, oriundo possivelmente de irritação crônica de baixa intensidade.

Outra lesão que afeta a mucosa bucal e pode estar associada a aparelhos ortodônticos é a sialometaplasia necrosante, que é uma alteração de origem

inflamatória causada pela destruição das glândulas salivares menores. Embora a causa seja incerta, a maioria dos autores acredita que seja o resultado de uma isquemia do tecido glandular que leva ao infarto local, causada, por exemplo, por lesões traumáticas pelo uso de aparelho ortodôntico. A importância de identificar essa lesão e tratar é pelo fato de sua semelhança clínica com uma neoplasia maligna, por isso o diagnóstico diferencial é imprescindível.

Portanto o objetivo do presente estudo é detalhar quatro das principais lesões que acometem a cavidade bucal e podem estar relacionadas ao uso do aparelho ortodôntico.

### **Proposição**

O objetivo do presente estudo é detalhar quatro das principais lesões que acometem a cavidade bucal e podem estar relacionadas ao uso do aparelho ortodôntico, auxiliando o Cirurgião dentista na identificação da lesão e no correto manejo.

1: Quais são as principais lesões relacionadas aos aparelhos ortodônticos?

2: Qual a conduta relacionada a essas lesões?

## **Revisão de Literatura**

### *Úlceras traumáticas*

Travess et al (2004) observaram que as lesões ulceradas na cavidade bucal podem ser agudas ou crônicas. Elas podem resultar de um dano mecânico, durante a mastigação, escovação excessiva, durante a fala ou até mesmo dormindo. Algumas são traumáticas e clinicamente óbvias, enquanto outras são sutis e o diagnóstico é mais limitado. Os danos também podem resultar de queimaduras térmicas, elétricas ou químicas.

Martinez e José García Pola (2002) destacaram que as úlceras bucais são de fácil diagnóstico, basta o conhecimento do profissional, e representam manifestações de doenças locais ou sistêmicas de etiologias infecciosas, imunológicas, neoplásica ou traumática. São lesões que podem ser avermelhadas ou amarelas, dependendo da exposição do tecido conjuntivo, ou seja, quanto maior a área de conjuntivo exposto, mais amarela será a lesão. É importante estar atento a história clínica do paciente, para determinar vários fatores, ou seja, se a lesão é aguda ou crônica, únicas ou múltiplas, primárias ou recorrentes. Essas classificações serão importantes para o estabelecimento do diagnóstico diferencial. As mais comuns na cavidade bucal são as ulcerações aftosas recorrentes e as de natureza traumática. As úlceras traumáticas são mais comuns em pacientes acima de 40 anos.

Segundo Neville (2016) histologicamente as úlceras traumáticas são lesões que apresentam epitélio de revestimento estratificado pavimentoso ceratinizado com uma membrana fibrinopurulenta muitas vezes. A base da úlcera é composta por tecido de granulação e infiltrado inflamatório misto.

Martinez e José García Pola (2002) destacaram que cada vez mais a aparência, a estética e a melhoria no estado psicossocial têm sido importantes para a decisão do paciente de iniciar o tratamento ortodôntico. Logo, é imprescindível os dentistas direcionarem sua atenção para a mecânica do tratamento ortodôntico, mas também para outros aspectos, como o desconforto e as atitudes do paciente durante a terapia.

Travess et al. (2004) consideraram que o tratamento para as úlceras traumáticas que tenham natureza óbvia de trauma é remover o agente causador dessa irritação. Corticóides podem ser aplicadas para alívio da dor. Quando a causa não é óbvia, a lesão não regride diante do tratamento, a biópsia é indicada. Normalmente, não há complicações com a cicatrização após a realização da biópsia e recidivas não são comuns.



Figura 1: Úlcera traumática associada a aparelho ortodôntico: Fonte: google

### *Granuloma piogênico*

Neville (2016) relata que embora seja considerado um tumor de natureza não neoplásica o granuloma piogênico tem crescimento semelhante a um tumor oral, ainda que originalmente acreditava-se que a lesão fosse originada por organismos

piogênicos, hoje em dia acredita-se que ela pode não estar relacionada a infecção. A teoria mais concreta quanto a natureza do granuloma piogênico é que seja uma resposta tecidual a um trauma ou a um irritante local.

Travess et al. (2004) descrevem que o granuloma piogênico é uma lesão que clinicamente apresenta um aumento de volume com superfície lisa ou lobulada, que usualmente é pediculada, embora ainda se encontre lesões sésseis. Superficialmente pode ser ulcerada e varia do rosa ao vermelho ao roxo, dependendo do tempo da lesão em boca.

Jafarzadeh et al. (2006) consideram que o granuloma piogênico é decorrente de uma irritação crônica de baixa intensidade. Comuns no dia-dia dos cirurgiões dentistas, essas lesões caracterizam-se clinicamente por um crescimento tecidual exofítico, sésseil ou pedunculado, de coloração rósea e eritematosa, exibindo algumas vezes áreas com ulceração e sangramento espontâneo.

Neville (2006) descreve que a prevalência ocorre mais em pacientes na segunda década de vida, jovens do gênero feminino, muito em decorrência de efeitos vasculares causados por hormônios femininos. Histologicamente são lesões que apresentam como característica principal um aumento no número de vasos sanguíneos e um intenso infiltrado inflamatório no tecido conjuntivo. O tratamento normalmente realizado é a excisão cirúrgica, associada à remoção dos fatores irritativos locais. Porém, nem sempre é possível identificar a etiologia, com isso é normal a recidiva dessas lesões. A biópsia excisional é indicada.



Figura 2: Granuloma piogênico associado a aparelho ortodôntico. Fonte: google

### *Hiperplasia gengival inflamatória*

Carranza (1996) descreve que a hiperplasia gengival (ou fibrosa) inflamatória é uma lesão reacional que ocorre em resposta a injúrias e traumas de baixa intensidade. Essa lesão normalmente progride lentamente e sem dor, porém pode ter sintomatologia diante de complicações por infecção aguda ou trauma. Nos estágios precoces, a hiperplasia é uma saliência em forma de anel em torno do dente envolvido, a partir do momento que aumenta pode recobrir parte das coroas.

Neville (2016) relata que a hiperplasia fibrosa inflamatória é mais prevalente no sexo feminino, mais comum em pacientes idosos. Essa lesão acomete principalmente a região anterior da maxila e mandíbula. Histologicamente essa lesão apresenta um tecido epitelial estratificado pavimentoso ceratinizado hiperplásico. E no tecido conjuntivo subjacente um intenso infiltrado inflamatório de linfócitos e plasmócitos e aumento das fibras colágenas. Clinicamente apresenta aumento de volume, é um nódulo, exofítico, superfície lisa, avermelhada, pediculada ou séssil.

Traves et al. (2004) consideram que o tratamento indicado para a hiperplasia gengival inflamatória é a remoção cirúrgica da lesão, identificando e removendo a causa para minimizar as recidivas.



Figura 3: Hiperplasia gengival inflamatória (fonte google)

### *Sialometaplasia necrosante*

Traves et al. (2004) descreveram que as sialometaplasias necrosantes são lesões necróticas que ocorrem muitas vezes decorrentes da utilização de aparelhos ortodônticos, principalmente colocados no palato. Elas tem origem inflamatória, são lesões destrutivas das glândulas salivares e não tem risco de malignização. Essa patologia é mais comum em adultos, sendo a idade média de 46 anos e acomete mais o sexo feminino.

Abrams et al. (1973) relataram que traumatismos locais após a ingestão de alimentos mais duros, traumatismos físicos acidentais na mucosa bucal e injeções anestésicas são alguns exemplos que podem originar o infarto anêmico das glândulas salivares no palato, mas qualquer fator que comprima as artérias responsáveis pelo suprimento sanguíneo podem originar a sialometaplasia necrosante. É importante enfatizar que ela não ocorre exclusivamente no palato duro, em outras partes da mucosa bucal, como nos lábios, na língua e soalho bucal também pode ocorrer.

Travess et al. (2004) observaram que as glândulas salivares são a localização mais frequente da sialometaplasia necrosante, cerca de 75% de todos os casos ocorre na região posterior do palato. Clinicamente a lesão apresenta-se como um aumento de volume não ulcerado, geralmente associado a dor e a parestesia. Dentro de duas a três semanas o tecido necrótico é perdido, permanecendo uma úlcera crateriforme que pode variar de 1 a 5 cm de diâmetro. Geralmente os pacientes relatam “uma parte do meu palato saiu”, nessa etapa, a dor diminui. Algumas vezes pode haver destruição do osso palatino subjacente.

Neville (2016) descreve que histologicamente essa lesão é caracterizado pela necrose acinar nas fases iniciais, seguida pela associada metaplasia escamosa dos ductos salivares. A aparência clínica muitas vezes pode ser preocupante, pois há semelhança a um carcinoma espinocelular oral, então a biópsia muitas vezes é indicada. A partir do momento que o diagnóstico é estabelecido, nenhum tratamento específico é indicado ou necessário. A lesão normalmente melhora espontaneamente, com um tempo de cicatrização em média de 5 a 6 semanas.



Figura 4: Sialometaplasia necrosante causada por aparelho ortodôntico (disjunção palatina). Fonte: Google

## Discussão

Muitos estudos sugerem uma correlação de ocorrência de lesões bucais com o uso de aparelhos ortodônticos, portanto a revisão de literatura corrobora com os achados da literatura.

Kvan et al. (1987) observaram que cerca de 80 % dos pacientes usuários de aparelhos fixos desenvolveram lesões.

Segundo Travess et al. (2004) a maioria das lesões que se manifestam na cavidade bucal são hiperplasias inflamatórias e úlceras traumáticas tanto em pacientes com aparelhos fixos, como em pacientes com aparelhos removíveis. Por outro lado, Baricevic et al (2011) observaram que as lesões mais frequentes, eram erosões bucais seguido de ulcerações traumáticas.

Murdock et al. (2010) ponderam que o fator importante e que deve ser considerado pelo Cirurgião-dentista é a dor. Uma vez que lesões ulceradas e erosivas causam total ou parcial a exposição do tecido conjuntivo. Da mesma forma, Scheurer et al. (1996) relatam que o dano ao tecido local é um dos possíveis riscos intraorais durante o tratamento ortodôntico, causando dor e irritação ao paciente.

Baricevic et al. (2011) sugerem que aparelhos ortodônticos carregam um maior risco de lesões da mucosa oral e implicam numa maior consciência de higiene oral, uma vez que a maioria das lesões que acometem são de origem inflamatória. As instruções de higiene oral e o tratamento precoce das lesões orais são considerações importantes para uma melhor motivação do paciente, planejamento do tratamento e resultado bem-sucedido. Concordando, Quintella et al. (2004) consideram que apesar de dolorosas e desagradáveis, as lesões curam rapidamente se realizado corretamente o diagnóstico e identificando o fator traumático.

Neville (2016) sugere uma atenção do Cirurgião dentista, na identificação da lesão e seu correto diagnóstico, numa boa instrução de higiene oral e um correto manejo diante dessas lesões descritas na revisão.

## **Conclusão**

De acordo com o levantamento bibliográfico realizado neste trabalho, pôde-se concluir que:

1: É de suma importância que o ortodontista saiba diagnosticar lesões orais causadas pelo trauma dos aparelhos, são lesões relativamente comuns, que causam incômodo e desconforto ao paciente.

2: Úlceras traumáticas, granulomas piogênicos, hiperplasias gengivais inflamatórias são alterações bucais fáceis de diagnosticar, basta apenas um conhecimento do ortodontista para realizar um manejo adequado para cada situação.

3: Vale ressaltar a importância da biópsia em casos de não regressão das lesões, exemplificando a sialometaplasia necrosante que pode ser confundida clinicamente

com carcinomas espinocelulares e outras neoplasias de origem maligna, diferenciando-se apenas no aspecto histopatológico.

## Referências

1. Abrams, a. m.; Melrose, r. j.; Howell, f. v. Necrotizing sialometaplasia: a disease simulating malignancy. cancer, **hoboken**, v. 32, no. 1, p. 130-135, jul. 1973.
2. Barack d, Staffileno h, Sadowsky c. Periodontal complication during orthodontic therapy. Am **J orthod**. 1985 dec;88(6):461-5. 2. binnie wh. periodontal cysts and epulides. periodontol 2000. 1999 oct;21:16-32.
3. Kluemper, g. t.; Hiser, d. g.; Rayens, m. k.; Jay, m. j. Efficacy of a wax containing benzocaine in the relief of oral mucosal pain caused by orthodontic appliances. am **J orthod dentofacial orthop**, st. louis, v. 122, no. 4, p. 359-365, oct. 2002

4. Campisi, g.; Margiotta, v. Oral mucosal lesions and risk habits among men in an italian study population. **J oral pathol med**, copenhagen, v. 30, no. 1, p. 22-28, jan. 2001
5. Carranza, f.a.; Newman, m.g. **Periodontia clínica**. 8. ed. guanabara koogan s.a, 1996.
6. Convissar ra, Diamond lb, Fazekas cd. Laser treatment of orthodontically induced gingival hyperplasia. **Gen dent**. 1996 jan-feb;44(1):47-51.
7. Crivelli, m. r.; Dominguez, f. v.; Adler, i. l.; Keszler, a. Frequency and distribution of oral lesions in elderly patients. **Rev asoc odontol argent**, buenos aires, v. 78, n. 1, p. 55-58, jan./mar. 1990.
8. Jafarzadeh h, Sanatkhani m, Mohtasham n. Oral pyogenic granuloma: a review. **J oral sci**. 2006;48(4):167-75
9. Jaiakittivong, a.; Aneksuk, v.; Langlais, r. p. Oral mucosal conditions in elderly dental patients. **Oral dis**, copenhagen, v. 8, no. 4, p. 218-223, july 2002.
10. Kvam, e.; Gjerdet, n. r.; Bondevik, o. Traumatic ulcers and pain during orthodontic treatment. **Community dent oral epidemiol**, copenhagen, v. 15, no. 2, p. 104-107, june 1987. 13.
11. Martinez diaz-canel, a. i.; Garcia-pola vallejo, m. j. Epidemiological study of oral mucosa pathology in patients of the oviedo school of stomatology. **Med oral**. jan-feb 2002;7(1):4-9, 10-6.
12. Kvam E, Gjerdet NR, Bondevik O. Traumatic ulcers and pain during orthodontic treatment. **Community Dent Oral Epidemiol** 1987; 15: 104–107.
13. Travess H, Roberts-Harry D, Sandy J. **Orthodontics**. Part 6: risks in orthodontic treatment. *Br Dent J* 2004;19:71–77
14. Murdock S, Phillips C, Khondker Z, Hershey HG. Treatment of pain after initial archwire placement: a noninferiority randomized clinical trial comparing over-the-

counter analgesics and bite-wafer use. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 2010; 137: 316–323

15. Marinka Baricevic, Marinka Mravak-Stipetic, Martina Majstorovic, Marijan Baranovic, Denis Baricevic, Bozana Loncar. Oral mucosal lesions during orthodontic treatment. **Int J Paediatr Dent**. 2011 Mar;21(2):96-102.

16. Neville, Brad W. et al. **Patologia oral e maxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 912 p.

17. Scheurer PA, Firestone AR, Burgin WB. Perception of pain as a result of orthodontic treatment with fixed appliances. **Eur J Orthod** 1996; 18: 349–357.

18. Quintella C, Janson G, Azevedo LR, Damante JH. Orthodontic therapy in a patient with white sponge nevus. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 2004; 125: 497–499.