

## Manejo preventivo do fator microtraumatizante crônico em um paciente adolescente mediante o uso de mucoprotetor; relato de caso clínico

Analía Budkin<sup>1</sup> , Ursula Anaya Flores<sup>1</sup> , Nelly Frascino<sup>2</sup> .

**Resumo:** No desenvolvimento do câncer são reconhecidos três estágios: iniciação, promoção e progressão. Esses estágios consecutivos são chamados de processo de carcinogênese. O papel do dentista nesse processo no câncer bucal é intervir no estágio de promoção com foco na prevenção, eliminando e não instalando fatores microtraumáticos crônicos. Este trabalho é um relato de caso clínico de um paciente do sexo masculino, com 14 anos de idade, atendido no Hospital de Odontologia Infantil “Don Benito Quinquela Martín”, que foi submetido a um exame clínico estomatológico funcional e foi constatado que apresentava língua geográfica e escrotal, com indentações severas nas bordas, como resultado de fatores microtraumáticos crônicos, devido à presença de uma arcada dentária desfavorável. Se esse fator não for controlado ou eliminado, pode levar à ulceração por trauma crônico, que é uma das doenças potencialmente cancerígenas. **Objetivo:** descrever a situação clínica de um paciente do sexo masculino, de 14 anos de idade, que recebeu um mucoprotetor para prevenir doenças potencialmente cancerígenas, como ulceração por trauma crônico, devido ao fator microtraumático crônico presente. **Conclusão:** com a instalação do mucoprotetor no plano de tratamento, evitam-se lesões futuras que poderiam comprometer a saúde geral do paciente.

**Palavras-chave:** carcinogênese, fator microtraumático crônico, mucoprotetor, língua geográfica, língua escrotal.

## Manejo preventivo del factor microtraumatizante crónico en un paciente adolescente mediante el uso de mucoprotector; reporte de caso clínico

**Resumen:** En el desarrollo del cáncer se reconocen tres etapas: iniciación, promoción y progresión. A estas etapas consecutivas se las denomina proceso de carcinogénesis. La función que el odontólogo cumple en este proceso en cuanto al cáncer bucal es intervenir en la etapa de promoción haciendo foco en la prevención, ya sea eliminando y a su vez no instalando factores microtraumatizantes crónicos. Este trabajo es un reporte del caso clínico de un paciente de sexo masculino de 14 años de edad atendido en el Hospital de Odontología Infantil “Don Benito Quinquela Martín”, al cual se le realiza el examen clínico estomatológico funcional detectando que presenta una lengua geográfica y escrotal, con severas indentaciones en los bordes, producto del factor microtraumatizante crónico por la presencia de un arco dentario desfavorable. Si este factor no es controlado o eliminado, podría provocar ulceración por trauma crónico que es una de las enfermedades potencialmente cancerizables. **Objetivo:** describir la situación clínica de un paciente de sexo masculino de 14 años de edad, al cual se le instala un mucoprotector con el fin de prevenir enfermedades potencialmente cancerizables, como la ulceración por trauma crónico debida al factor microtraumatizante crónico presente. **Conclusión:** mediante la instalación del mucoprotector dentro del plan de tratamiento, se previenen lesiones a futuro que puedan llegar a comprometer el estado de salud general del paciente.

**Palabras clave:** carcinogénesis, factor microtraumatizante crónico, mucoprotector, lengua geográfica, lengua escrotal.

<sup>1</sup> Hospital de Odontología Infantil “Don Benito Quinquela Martín”, Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup> Universidad Abierta Interamericana, Argentina

## Preventive management of a chronic microtraumatic factor in an adolescent patient using an occlusal splint for mucosal protection; a case report

**Abstract:** The development of cancer involves three stages: initiation, promotion, and progression. These consecutive stages are referred to as the process of carcinogenesis. The role of dentists in this process in relation to oral cancer is to intervene in the promotion stage, focusing on prevention by both eliminating and not causing chronic microtraumatic factors. This article is a clinical case report of a 14-year-old male patient seen at Hospital de Odontología Infantil "Don Benito Quinquela Martín", who underwent a clinical functional stomatological examination. He was observed to have geographic and fissured tongue, with severe indentations on the edges, resulting from a chronic microtraumatic factor, due to the presence of an unfavorable dental arch. If this factor is not controlled or eliminated, it could cause ulceration due to chronic trauma, which is a potentially precancerous lesion. **Objective:** to describe the clinical condition of a 14-year-old male patient who is fitted with an occlusal splint for mucosal protection in order to prevent potentially precancerous diseases, such as ulceration due to chronic trauma, caused by the chronic microtraumatic factor present. **Conclusion:** by using an occlusal splint for mucosal protection as part of the treatment plan, future lesions that would compromise the patient's general health may be prevented.

**Key words:** carcinogenesis, chronic microtraumatic factor, occlusal splint for mucosal protection, geographic tongue, fissured tongue.

### Introdução

Na consulta odontológica, é de fundamental importância que o odontopediatra realize o exame clínico estomatológico funcional (ECFC), além da inspeção clínica dos tecidos dentários e periodontais, pois isso exerce papel crucial na detecção precoce de patologias bucais em pacientes jovens. Esse procedimento, para o qual os profissionais devem ser devidamente capacitados, precisa ser conduzido de forma ordenada e sistematizada. Inicia-se com a boca fechada, observando primeiramente a região dos lábios. Em seguida, solicita-se que o paciente abra a boca de forma lenta até atingir a abertura máxima, momento em que devem ser examinadas as várias regiões e sub-regiões da cavidade oral.<sup>1</sup>

Esse exame consiste em avaliar o sistema estomatognático em suas funções habituais, considerando que a cavidade oral reúne tecidos duros e moles em íntimo contato e em atividade permanente. Às vezes, uma lesão não aparenta corresponder a um

agente agressor, mas, durante movimentos de deglutição, fonatórios ou parafunções, ocorrem contatos que, com a boca em repouso, passam despercebidos.

Desse modo, será possível identificar tanto as variações da normalidade quanto as principais alterações da mucosa, incluindo modificações de cor e integridade, além de mudanças em textura, consistência e volume, detectáveis por palpação e outros recursos diagnósticos.

Essas alterações da mucosa bucal são chamadas de *lesões elementares*, cuja identificação é essencial para estabelecer diagnóstico nosológico adequado.

Assim, um dos objetivos do ECFC é detectar essas lesões e, desse modo, concentrar esforços na prevenção das que possam evoluir para *doenças potencialmente cancerígenas* da mucosa bucal. Tais condições clínicas apresentam maior probabilidade de evoluir para neoplasias malignas, em

razão da exposição a fatores de risco ou de alterações genéticas.<sup>2</sup>

Uma dessas condições corresponde à *ulceração por trauma crônico* (UTC), caracterizada por perda de substância que se estende de fora para dentro, com profundidade e tamanho variáveis, tendendo a cicatrizar espontaneamente, quando causada por agente de ação contínua. Definimos como fator microtraumatizante crônico (FMC) qualquer trauma mínimo, imperceptível ao paciente, que persista no tempo. Alguns exemplos de FMC incluem:

- **MECÂNICOS:** os mais frequentes, decorrentes de dentes e próteses, como desalinhamento dentário, ausência dentária, bordas afiadas por lesões de cárie, restaurações extravasadas e próteses superdimensionadas, fraturadas ou mal confeccionadas.
- **INFLAMAÇÃO CRÔNICA:** a placa microbiológica é a causa mais prevalente.
- **SECURA CRÔNICA:** na semimucosa labial, constitui o principal fator de risco para carcinogênese labial.
- **ISQUEMIA CRÔNICA TRANSITÓRIA:** as mais comuns são as inflamações ligadas a próteses removíveis mal adaptadas, aparelhos de ortopedia ou ortodontia e cicatrizes, particularmente na região posterior da cavidade oral.

Esses fatores microtraumatizantes crônicos podem ocasionar úlceras, dolorosas ou não. Contanto que o agente causador seja identificado e eliminado, a lesão cicatriza em poucos dias. As localizações mais comuns da UTC incluem bordas linguais, face ventral da língua, assoalho da boca e mucosa jugal.<sup>3</sup>

Caso o agente agressor persista, a lesão pode formar bordas mais salientes e aprofundar-se, evoluindo para úlcera que não cicatriza espontaneamente; portanto, essa condição exige identificação e eliminação da causa, seguidas de monitoramento de sua evolução. Se não houver sinais de remissão, torna-se necessária a biópsia para análise anatomopatológica.

O objetivo deste relato é descrever o quadro clínico de paciente do sexo masculino, 14 anos, diagnosticado com *língua geográfica* e *escrotal* com marcas profundas, ao qual foi aplicado um mucoprotetor para prevenir doenças potencialmente cancerígenas, como a UTC, causada pelo fator microtraumatizante crônico presente.

### Relato de caso

Paciente do sexo masculino, 14 anos, sem antecedentes médico-familiares relevantes, compareceu ao Hospital de Odontologia Infantil “Don Benito Quinquela Martín” com queixa principal de “cáries”. Apresentou-se para atendimento no serviço de Odontologia Preventiva.

No exame clínico estomatológico e funcional, observou-se inicialmente a boca fechada, com presença de descamação e atrofia em semimucosa labial (Figura 1).

Quando solicitado a iniciar a abertura da cavidade bucal, o paciente apresenta, nas faces dorsal e ventral da língua, padrão alterado de descamação das papilas linguais, sem sintomatologia dolorosa, compatível com *língua geográfica*. Também se observa presença de sulcos e hipertrofia da massa lingual, características de *língua escrotal*. Além disso, começam a se visualizar indentações ao longo das bordas linguais. (Figuras 2 - 7).



**Figura 1.** Exame estomatológico clínico funcional com a boca fechada.



**Figura 4.** Face dorsal da língua.



**Figura 2.** Exame clínico estomatológico funcional em abertura.



**Figura 5.** Indentações graves na borda lingual direita.



**Figura 3.** Exame clínico estomatológico funcional em que se observam indentações nas bordas linguais.



**Figura 6.** Indentações na borda lingual esquerda.



**Figura 7.** Face ventral da língua.



**Figura 9.** Face ventral da língua.

Essas múltiplas indentações ocorrem nas bordas direita e esquerda da língua, correspondendo às impressões geradas pelos dentes inferiores, visto que a língua excede o diâmetro da arcada dentária. Constatou-se também que as arcadas dentárias exibem diastemas no setor anterior e posicionamento lingualizado no posterior, favorecendo esse quadro. (Figuras 8-11).



**Figura 10.** Indentações na borda lingual esquerda.



**Figura 8.** Face dorsal da língua sobre arcada dentária desfavorável.



**Figura 11.** Arcadas dentárias em oclusão.

Foi elaborado plano de tratamento integral e individualizado, com ênfase preventiva, incluindo ações profiláticas e terapêuticas conforme o risco individual, permitindo diagnóstico preciso.<sup>4</sup> A avaliação integral deve abranger: condição geral e crescimento, tecidos moles extra- e intraorais, higiene e saúde gengivoperiodontal, tecidos duros intraorais, desenvolvimento da oclusão e comportamento do paciente. Com base no estudo oclusal, recomenda-se consulta e tratamento ortodôntico.

Após os esclarecimentos necessários aos responsáveis, estes assinam o termo de consentimento informado previsto pelo Governo da Cidade Autônoma de Buenos Aires – Ministério da Saúde (Resolução 0356/MSGC/09 – Lei 153 – Decretos nº 208/01 e nº 2316/03) para a realização do tratamento proposto e para eventual registro, documentação do caso e publicação posterior.

Inicialmente, indica-se o uso habitual de protetor labial para hidratar a semimucosa labial.

Após a conclusão da terapia básica, com a cavidade oral em condições de saúde e o paciente motivado quanto à higiene bucal e orientações dietéticas, optou-se pela confecção de **protetor termoformado de tecidos moles (mucoprotetor)** para prevenir eventuais ulcerações por trauma crônico decorrente das funções habituais da língua e de suas características previamente descritas.

Um mucoprotetor (MP) é um dispositivo termoformado e flexível destinado a proteger os tecidos moles do fator microtraumatizante crônico que ocorre na função habitual. A confecção será para o arco dentário inferior, visto que é nessa

região que a língua impacta principalmente e onde as más posições dentárias geram as indentações.

Fornecem-se as explicações necessárias ao paciente e aos familiares, com ênfase no propósito preventivo do mucoprotetor, incentivando o adolescente a utilizá-lo corretamente e promovendo a colaboração e êxito do tratamento.

### Confecção do mucoprotetor

Realiza-se a moldagem do arco dentário inferior, com recortes musculares apropriados, buscando perfeita definição do fundo de sulco. Encaminha-se a moldagem ao laboratório de prótese do hospital para confecção do modelo em gesso tipo pedra. Orienta-se que o modelo seja confeccionado sem base (Figura 12).



**Figura 12.** Modelo de estudo.

Após obtenção do modelo do arco dentário inferior, procede-se à sua remodelação conforme exame clínico e condição de oclusão do paciente. A remodelação realiza-se sobre o modelo, usando pincel embebido em gesso de cor distinta (neste caso, branco) para distinguir as áreas adicionadas. O objetivo é, com gesso branco, contornar as áreas em que a forma da arcada dentária se apresenta irregular ou forma degraus pelo desalinhamento dentário, considerando sempre a oclusão (Figura 13).



**Figura 13.** Remodelação do modelo de estudo.

Em seguida, retorna-se o modelo ao laboratório de prótese para termoformagem. Indica-se o uso de placa termoformada flexível de 0,6" de espessura, sem recorte

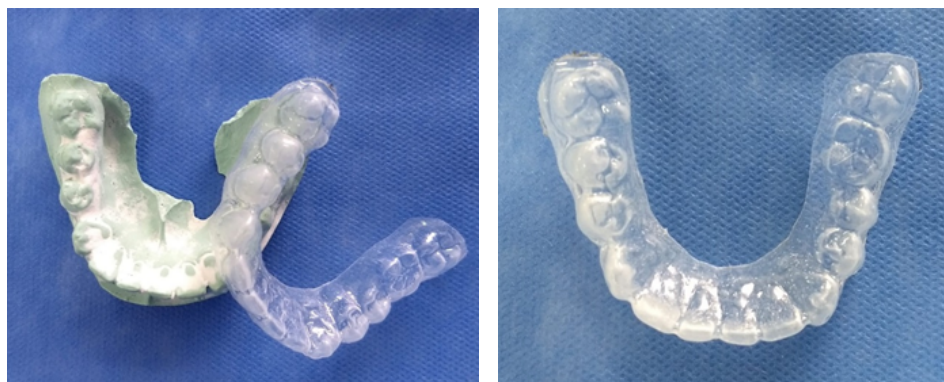
prévio. Depois que o profissional obtém a placa termoformada, deve-se proceder ao recorte utilizando como referência a linha mucogengival (Figura 14).



**Figura 14.** Termoformagem do modelo e recorte da placa termoformada.

Após os ajustes na arcada dentária do paciente, realiza-se biselamento com borracha de silicone, de modo que as bordas fiquem arredondadas (Figura 15).

Instala-se o mucoprotetor e fornecem-se ao paciente e acompanhante instruções de uso e orientações de cuidados. Deverá ser utilizado 24 horas por dia, exceto durante as refeições e ingestão de líquidos quentes, e higienizado com água fria (Figura 16).



**Figura 15.** Mucoprotetor.



**Figura 16.** Instalação do mucoprotetor.

### **Evolução e acompanhamento**

Agenda-se retorno em um mês para avaliar adaptação e condição do mucoprotetor, bem como evolução das lesões apresentadas na língua. Deve-se orientar pacientes e responsáveis sobre a importância do acompanhamento a longo prazo, não apenas para manutenção da saúde bucal, mas também porque o paciente apresenta fatores de risco em tecidos moles.

Ao examinar a semimucosa labial, verifica-se melhora significativa, pois o paciente utilizou regularmente o protetor labial (Figura 17).



**Figura 17.** Semimucosas labiais.

Quanto às indentações nas bordas linguais, estas não estão tão evidentes como antes do uso do mucoprotetor. Também se

observa, neste momento, menor alteração no padrão de descamação das papilas linguais em faces dorsal e ventral da língua (Figuras 18 – 20).

O paciente informa ter se adaptado adequadamente e usa-o de forma contínua. Reiteram-se as orientações, mantendo-se o acompanhamento e monitoramento adequados.



**Figura 18.** Evolução da língua com o uso do mucoprotetor.



**Figura 19.** Borda lingual direita.



**Figura 20.** Borda lingual esquerda.

## Discussão

O termo câncer abrange um amplo grupo de doenças caracterizadas pela proliferação celular descontrolada. Três estágios são identificados em seu desenvolvimento: iniciação, promoção e progressão, conhecidos como processo de carcinogênese. O papel do dentista assume grande importância na fase de promoção, onde a identificação e eliminação de fatores de risco como o fator microtraumatizante crônico permite a implementação de estratégias preventivas eficazes.

Numerosos estudos estabeleceram a relação entre microtraumas crônicos e o aparecimento de lesões potencialmente malignas na cavidade oral. Em particular, a ulceração traumática crônica (UTC) foi reconhecida como uma entidade com potencial de transformação neoplásica quando a noxa se mantém ao longo do tempo. A Cátedra de Patologia e Clínica Bucodental II da Faculdade de Odontologia da UBA aponta explicitamente a UTC como uma lesão pré-cancerosa, destacando que sua persistência pode induzir alterações displásicas ou facilitar a ação de outros carcinógenos, como o tabaco ou o álcool.<sup>5</sup>

Piemonte *et al.* (2010) descrevem como o trauma mecânico persistente, embora inicialmente assintomático, pode causar modificações nos tecidos que alteram a homeostase celular e favorecem a displasia epitelial. Essas lesões, se não tratadas adequadamente, podem evoluir para processos malignos, principalmente em áreas como bordas da língua, assoalho da boca e mucosa jugal, consideradas de alto risco devido à sua mucosa fina e proximidade com tecido muscular.<sup>6</sup>

Na mesma linha, González Roma (2020), em sua análise clínica e bibliográfica sobre ulcerações traumáticas, destaca a importância do diagnóstico diferencial entre uma UTC e um carcinoma incipiente, uma vez que lesões crônicas mal controladas podem adquirir morfologia compatível com estágios iniciais de malignização. O autor ressalta que muitos pacientes com carcinoma bucal relatam histórico de ulcerações recorrentes nos mesmos locais, o que sugere uma evolução progressiva do trauma crônico para uma neoplasia.<sup>3</sup>

Diante desse problema, diversas estratégias terapêuticas têm sido propostas. Tradicionalmente, a prioridade tem sido a eliminação do agente causador: ajustes ou substituição de próteses, tratamentos ortodônticos, correção de restaurações defeituosas, entre outros. Entretanto, alguns autores sugerem o uso de dispositivos de proteção da mucosa como medida intermediária ou complementar.

Autores como Ingrassia Tonelli e Rivarola (2022) apontaram que os dispositivos termoformados flexíveis podem reduzir significativamente o atrito lingual e prevenir o aparecimento de ulcerações, especialmente em casos com alterações

anatômicas que poderiam facilitar o desenvolvimento de lesões quando coexistem com fatores irritativos crônicos.<sup>7</sup>

O uso do mucoprotetor neste caso clínico permite eliminar o estímulo mecânico constante, reduzir a inflamação subclínica, evitar ulcerações e, em última instância, proteger a integridade do epitélio bucal. Isso está alinhado com as recomendações atuais apresentadas por autores como Miloglu *et al.* (2009), de propor uma abordagem preventiva integral que priorize não apenas o tratamento restaurador, mas também a eliminação de fatores predisponentes para manter a saúde dos tecidos moles e prevenir a progressão para lesões de maior comprometimento.<sup>8</sup>

Em comparação com abordagens mais invasivas, como a ressecção cirúrgica de tecido redundante ou a ortodontia corretiva imediata, a instalação de um mucoprotetor flexível representa uma alternativa de baixo risco, bem tolerada por pacientes pediátricos, com potencial para retardar o processo inflamatório crônico e prevenir a progressão para lesões graves.

Além disso, esta estratégia faz parte de uma abordagem preventiva integral que prioriza a educação, a higiene oral e o acompanhamento regular, todos aspectos recomendados pela literatura atual para o manejo de lesões mucosas com potencial maligno (Blanco Carrión *et al.*, 2013).<sup>9</sup>

## Conclusões

É de fundamental importância que o odontopediatra esteja capacitado para realizar o exame clínico estomatológico

funcional, ou seja, observar não apenas as estruturas anatômicas em repouso, mas também a dinâmica da cavidade oral, para poder diagnosticar e tratar adequadamente futuras lesões que possam comprometer a saúde geral do paciente.

Neste caso, um foco especial é dado à prevenção, dentro de um plano de tratamento abrangente e individualizado com um forte componente preventivo, através da criação de um protetor de mucosa para um paciente adolescente com fatores de risco de tecidos moles, evitando assim que a gravidade do trauma na mucosa oral ocorra precocemente.

Este trabalho conta com o aval do Comitê de Ensino e Pesquisa e do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Odontológico Infantil “Don Benito Quinquela Martín”, Ministério da Saúde – Governo da Cidade Autônoma de Buenos Aires, Argentina. Isto corresponde a uma contribuição da Escola Hospitalar Argentina de Estomatologia.

### Conflicto de intereses

Os autores não têm conflitos de interesse ou fontes de financiamento na preparação deste artigo.

### Referências:

1. Academia Nacional de Medicina. El examen estomatológico: un aliado subutilizado. Boletín de Información Clínica Terapéutica. 2014;23(1):1. Disponível em: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422015000200054](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422015000200054)
2. Tovío Martínez EG, Carmona Lorduy MC, Díaz-Caballero AJ, Harris Ricardo J, Lanfranchi Tizeira HE. Expresiones clínicas de los trastornos potencialmente malignos en la cavidad oral. Revisión integrativa de la literatura. Universitas Odontologica. 2018 Oct 5;37(78).<https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo37-78.ecd>
3. González Roma L. Ulceración por trauma crónico: una lesión simuladora. Informe de un caso clínico. Rev Asoc Odontol Argent. 2020 Ago 30;108(2):57-62. Disponível em: <https://raoa.aoa.org.ar/revistas?roi=1082000056>
4. Biondi A, Cortese S. Odontopediatria Fundamentos y Prácticas Para la Atención Integral Personalizada. Agosto 2010, 1ra edición, Buenos Aires, Argentina
5. Aguas SC, Lanfranchi Tizeira HE. Lesiones premalignas o cancerizables de la cavidad oral. Rev Fac Odontol (UBA). 2004;19(47):21-30. [http://odontologia.uba.ar/wp-content/uploads/2018/08/vol19\\_n47\\_2004\\_art5.pdf](http://odontologia.uba.ar/wp-content/uploads/2018/08/vol19_n47_2004_art5.pdf)
6. Piemonte ED, Lazos JP, Brunotto M. Relationship between chronic trauma of the oral mucosa, oral potentially malignant disorders and oral cancer. J Oral Pathol Med. 2010;39(7):513-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.2010.00894.x>
7. Ingrassia Tonelli ME.; Rivarola E. Una relación íntima: Los arcos dentarios y la lengua. Universidad Nacional de Cuyo. 2022. Volumen 16. N° 1. Disponível em: [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/18029/ingrassiatonelli-rfo1162022.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/18029/ingrassiatonelli-rfo1162022.pdf)
8. Miloglu O, Göregen M, Akgül HM, Acemoglu H. The prevalence and risk factors associated with benign migratory glossitis lesions in 7619 Turkish dental outpatients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2009;107(2):e29-33. Disponível em: [https://www.oooojournal.net/article/S1079-2104\(08\)00728-2/fulltext](https://www.oooojournal.net/article/S1079-2104(08)00728-2/fulltext)
9. Blanco Carrión A, Otero Rey EM, Peñamaria-Mallón M, Blanco-Carrión A. Desórdenes orales potencialmente malignos. Manifestaciones clínicas. RCOE. 2013; 18(2): 70-82. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6287919>

---

Recibido 16/11/2024

Aceptado 11/06/2025

Correspondencia: Analía Budkin, correo: [analiabudkin@hotmail.com](mailto:analiabudkin@hotmail.com)