

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

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

**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.

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

**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.

<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.

### Introducción

En la consulta odontológica es de fundamental importancia que el odontopediatra realice el examen clínico estomatológico funcional (ECEf), además de la inspección clínica de los tejidos dentarios y periodontales, ya que este juega un rol importante en la detección precoz de patologías bucales en edades tempranas. Este procedimiento, para el cual los profesionales deberían estar entrenados, tiene que ser ordenado y sistematizado. El mismo comienza a boca cerrada observando primero la región de los labios. Luego se le pide al paciente que vaya lentamente abriendo la boca hasta llegar a apertura máxima, donde deben observarse las distintas regiones y subregiones que comprenden la cavidad bucal.<sup>1</sup>

Dicho examen consiste en evaluar al sistema estomatognático en sus funciones habituales, ya que la cavidad bucal implica tejidos duros y blandos en íntimo contacto y en permanente función. A veces una lesión no coincide en apariencia con un elemento injuriente, pero durante movimientos deglutorios, fonatorios o

en parafunciones, se producen contactos que con la boca en reposo pasan inadvertidos.

De esta manera se podrá identificar tanto a las variantes de la normalidad, como reconocer las principales alteraciones de la mucosa, tales como las modificaciones en el color e integridad, así como los cambios en textura, consistencia y volumen, detectables mediante palpación y otros elementos diagnósticos.

A estas alteraciones de la mucosa bucal se las denomina *lesiones elementales*, las cuales son importantes reconocer para poder arribar a un correcto diagnóstico nosológico.

Por lo tanto, uno de los objetivos de realizar el ECEf es poder detectar estas lesiones y de esta manera hacer foco en la prevención de aquellas que pudieran ser *enfermedades potencialmente cancerizables* de la mucosa bucal. Estas son situaciones clínicas que presentan mayor probabilidad de convertirse en una neoplasia maligna, debido a la exposición a factores de riesgo o alteraciones genéticas.<sup>2</sup>

Una de estas condiciones es la *ulceración por trauma crónico* (UTC), que es una pérdida de sustancia que comienza de afuera hacia adentro, de profundidad y tamaño variables, que tiende a curar espontáneamente, producida por cualquier agente que actúe de forma continua. Esto es lo que se denomina **factor microtraumatizante crónico (FMC)**, que se refiere a todo trauma mínimo imperceptible para el paciente y que persiste en el tiempo. Algunos ejemplos de FMC son los siguientes:

- **MECÁNICOS:** los más difundidos, ocasionados por dientes y prótesis como malposiciones, ausencias dentarias, bordes filosos por lesiones de caries, obturaciones desbordantes y prótesis sobreextendidas, rotas o mal diseñadas.
- **INFLAMACIÓN CRÓNICA:** la placa microbiana es la más frecuente.
- **SEQUEDAD CRÓNICA:** en semimucosas labiales, es el principal promotor de carcinogénesis que provoca cáncer de labio.
- **ISQUEMIA TRANSITORIA CRÓNICA:** la más frecuente son las influnciones asociadas a prótesis removibles mal confeccionadas, aparatología de ortopedia y ortodoncia y a cicatrices, especialmente en el sector posterior de la boca.

Estos factores microtraumatizantes crónicos son capaces de producir una ulceración dolorosa o no. En tanto la causa sea identificada y eliminada, la lesión reparará en pocos días. Las localizaciones más frecuentes de la UTC son los bordes linguales, la cara ventral de la lengua, el piso de boca y la mucosa yugal.<sup>3</sup>

Si el elemento injuriante persiste, la lesión puede desarrollar un borde más notorio y aumentar la profundidad de la pérdida de sustancia convirtiéndose en una úlcera, lesión que no tiende a curar espontáneamente, de modo

que esta entidad requiere la identificación y la eliminación de la causa y, posteriormente, el control de su evolución. En el caso de no observarse remisión, será necesario biopsiar para su estudio anatomopatológico.

El propósito de este reporte es describir la situación clínica de un paciente de sexo masculino de 14 años de edad, con diagnóstico de lengua geográfica y escrotal con indentaciones severas debidas al tamaño lingual y a los arcos dentarios desfavorables, al cual se le instala un mucoprotector con el fin de prevenir enfermedades potencialmente cancerizables, como la UTC, debida al factor microtraumatizante crónico presente.

### Relato de caso

Paciente de sexo masculino de 14 años de edad, sin antecedentes médicos personales ni familiares de interés, concurre al Hospital de Odontología Infantil "Don Benito Quinquela Martín", siendo el motivo de la consulta: "caries". Ingresa para su atención en el servicio de Odontología Preventiva.

Al examen clínico estomatológico funcional, se observa en primer lugar a boca cerrada, que presenta en las semimucosas labiales escamas y atrofia (Figura 1).

Cuando se le pide que comience a abrir la cavidad bucal, el paciente presenta tanto en la cara dorsal como ventral de la lengua, un patrón de descamación alterado de las papilas linguales, sin sintomatología dolorosa, compatible con *lengua geográfica*. También se observa la presencia de surcos y un tamaño aumentado de la masa lingual, características de *lengua escrotal*. A su vez, ya se empiezan a visualizar indentaciones en los bordes linguales (Figuras 2 - 7).



**Figura 1.** Examen clínico estomatológico funcional a boca cerrada.



**Figura 4.** Dorso de lengua.



**Figura 2.** Examen clínico estomatológico funcional en apertura.



**Figura 5.** Indentaciones severas en borde lingual derecho.



**Figura 3.** Examen clínico estomatológico funcional donde se observan indentaciones en los bordes linguales.



**Figura 6.** Indentaciones en borde lingual izquierdo.





**Figura 7.** Cara ventral de lengua.



**Figura 9.** Indentaciones en borde lingual derecho.

Estas múltiples indentaciones se presentan en los bordes derecho e izquierdo de la lengua y corresponden a las improntas que provocan las piezas dentarias inferiores, ya que esta excede el tamaño del arco dentario. Asimismo, se detecta que los arcos dentarios presentan diastemas en el sector anterior y posición lingualizada en el posterior, lo cual favorece este cuadro. (Figuras 8-11).

Se realiza un plan de tratamiento integral, individualizado y con fuerte componente preventivo, el cual incluye acciones



**Figura 10.** Indentaciones en borde lingual izquierdo.



**Figura 8.** Cara dorsal de lengua en un arco dentario desfavorable.



**Figura 11.** Arcos dentarios en oclusión.

preventivas y terapéuticas en función del riesgo individual, que permitirán elaborar un diagnóstico correcto.<sup>4</sup> La evaluación integral deberá incluir: estado general y crecimiento, tejidos blandos extrabucales e intrabucales, higiene y salud gingivoperiodontal, tejidos duros intrabucales, desarrollo de la oclusión y conducta del paciente. Del estudio oclusal, se sugiere realizar consulta y tratamiento ortodóncico.

Una vez realizadas las explicaciones pertinentes a los padres, estos firman el correspondiente consentimiento informado establecido por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Ministerio de Salud (Resolución 0356/MSGC/09 - Ley 153 - decretos N°208/01 y N.º 2316/03) para la realización del tratamiento propuesto, así como también para el registro, documentación del caso y eventual publicación posterior.

Como primera medida terapéutica se indica el uso de protector labial de manera habitual para humectar las semimucosas labiales.

Una vez realizada la terapia básica, encontrándose la boca en salud y el paciente debidamente motivado en cuanto a higiene bucal y asesoramiento dietético, se decide la confección de un **protector termoformado para tejidos blandos o mucoprotector**, para prevenir probables ulceraciones por trauma crónico provocadas por las funciones habituales de la lengua y debido a las características que han sido descritas para la misma.

Un mucoprotector (MP) es un protector termoformado flexible que sirve para proteger a los tejidos blandos del factor microtraumatizante crónico que se produce en la función habitual. Este se realizará para el maxilar inferior ya que es donde principalmente impacta la lengua

y las malposiciones dentarias provocan las indentaciones en la misma.

Se realizan las explicaciones pertinentes al paciente y al grupo familiar, haciendo fundamentalmente hincapié en la finalidad preventiva que se le asigna al mucoprotector, para lograr la motivación del adolescente al uso del mismo y también para favorecer la colaboración y el éxito del tratamiento a realizar.

### Confección de mucoprotector

Se realiza la toma de una impresión del maxilar inferior, con los correspondientes recortes musculares y tratando de obtener una buena definición del fondo de surco. Se envía la misma al laboratorio de prótesis del hospital, para la confección del vaciado de la impresión en yeso piedra. Se indica que dicho modelo sea realizado sin zócalo (Figura 12).



**Figura 12.** Modelo de estudio.

Una vez obtenido el modelo del maxilar inferior se procede a realizar la remodelación del mismo, según lo examinado clínicamente y al estado de la oclusión del paciente. Dicha remodelación se realiza sobre el modelo mojando un pincel en yeso de otro color, en este caso blanco, para poder distinguir aquello que se va agregando. El sentido de esto es remodelar con el yeso blanco aquellos lugares donde la forma del arco dentario es irregular o provoca escalones por la malposición de las piezas dentarias, teniendo siempre en consideración la oclusión (Figura 13).



**Figura 13.** Remodelación del modelo de estudio.

Luego se envía nuevamente el modelo al laboratorio de prótesis para la realización del estampado en termoformadora. Se indica el uso de placa termoformada flexible de 0.6" de espesor y que la misma no sea recortada.

Una vez que el profesional obtiene la placa estampada, debe proceder al recorte de la misma siguiendo como referencia la línea mucogingival (Figura 14).

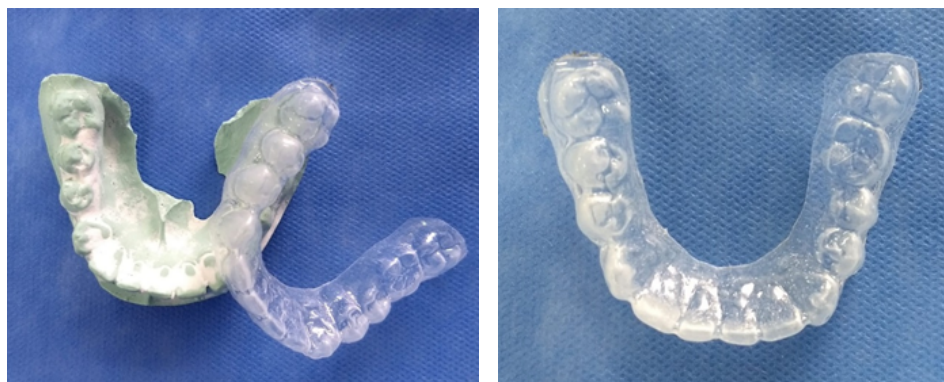


**Figura 14.** Estampado del modelo y corte de la placa termoformada.

Luego de hacer las correspondientes pruebas en el arco dentario del paciente, se realiza un biselado con goma siliconada para que los bordes queden debidamente redondeados (Figura 15).

Se procede a la instalación del mucoprotector y se dan las indicaciones de uso y cuidados al paciente y al familiar que lo acompaña. El mismo debe ser usado las 24 horas del día, excepto para comer y tomar bebidas calientes y tiene que ser higienizado con agua fría (Figura 16).





**Figura 15.** Mucoprotector.



**Figura 16.** Instalación del mucoprotector.

### Evolución y seguimiento

Se programa un control en un mes, donde se evalúa la adaptación y el estado del mucoprotector, así como también la evolución de las lesiones que el paciente presenta en la lengua. Siempre se debe instruir a los pacientes y a los padres y/o acompañantes acerca de la importancia fundamental que tienen los controles y el seguimiento a largo plazo, no solo para el mantenimiento de la salud bucal dentaria sino en este caso también, al ser un paciente que presenta factores de riesgo en tejidos blandos.

Al observar las semimucosas labiales estas presentan una importante mejoría, ya que el paciente usó de manera habitual el protector labial (Figura 17).



**Figura 17.** Semimucosas labiales.

En cuanto a las indentaciones en los bordes linguales, ya no son tan marcadas como lo eran antes del uso del mucoprotector. Asimismo, en este momento se observa también que presenta menor alteración del patrón de descamación de las papilas



linguales en la cara dorsal y ventral de la lengua (Figuras 18 – 20).

El paciente refiere que se adaptó correctamente al mismo y que lo usa continuamente. Se reiteran las indicaciones y se continúa con los controles y seguimiento pertinentes.



**Figura 18.** Evolución de la lengua con el uso de mucoprotector.



**Figura 19.** Borde lingual derecho.



**Figura 20.** Borde lingual izquierdo.

## Discusión

El término cáncer abarca un grupo amplio de enfermedades caracterizadas por la proliferación celular descontrolada. En su desarrollo se identifican tres etapas: iniciación, promoción y progresión, conocidas como proceso de carcinogénesis. El rol del odontólogo cobra gran relevancia en la etapa de promoción, donde la identificación y eliminación de factores de riesgo como el factor microtraumatizante crónico permite implementar estrategias preventivas eficaces.

Numerosos estudios han establecido la relación entre microtraumatismos crónicos y la aparición de lesiones potencialmente malignas en la cavidad bucal. En particular, la ulceración traumática crónica (UTC) ha sido reconocida como una entidad con potencial de transformación neoplásica cuando la noxa se mantiene en el tiempo. La Cátedra de Patología y Clínica Bucodental II de la Facultad de Odontología de la UBA señala explícitamente a la UTC como una lesión precancerosa, destacando que su persistencia puede inducir cambios displásicos o facilitar la acción de otros carcinógenos como el tabaco o el alcohol.<sup>5</sup>

Piemonte *et al.* (2010) describen cómo el trauma mecánico persistente, aunque inicialmente asintomático, puede provocar modificaciones tisulares que alteran la homeostasis celular y favorecen la displasia epitelial. Estas lesiones, si no son tratadas adecuadamente pueden evolucionar hacia procesos malignos, especialmente en zonas como los bordes linguales, piso de boca y mucosa yugal, consideradas de alto riesgo por su delgada mucosa y proximidad con el tejido muscular.<sup>6</sup>

En esa misma línea, González Roma (2020), en su análisis clínico y bibliográfico

sobre ulceraciones traumáticas, resalta la importancia del diagnóstico diferencial entre una UTC y un carcinoma incipiente, debido a que las lesiones crónicas mal controladas, pueden adquirir morfología compatible con estadios iniciales de malignización. El autor subraya que muchos pacientes con carcinoma bucal refieren antecedentes de ulceraciones recurrentes en los mismos sitios, lo que sugiere una evolución progresiva desde el trauma crónico hacia una neoplasia.<sup>3</sup>

Frente a esta problemática, se han propuesto diversas estrategias terapéuticas. Tradicionalmente, se ha priorizado la eliminación del agente causal: ajustes o reemplazo de prótesis, tratamientos ortodónticos, corrección de restauraciones defectuosas, entre otros. No obstante, algunos autores han sugerido el uso de dispositivos de protección mucosa como medida intermedia o complementaria.

Autores como Ingrassia Tonelli y Rivarola (2022) han señalado que los dispositivos termoformados flexibles pueden reducir significativamente la fricción lingual y prevenir la aparición de ulceraciones, especialmente en casos con alteraciones anatómicas que podrían facilitar el desarrollo de lesiones cuando coexisten con factores irritativos crónicos.<sup>7</sup>

El uso del mucoprotector en este caso clínico permite eliminar el estímulo mecánico constante, reducir la inflamación subclínica, evitar ulceraciones y, en última instancia, proteger la integridad del epitelio bucal. Esto se alinea con las recomendaciones actuales planteadas por autores como Miloglu *et al.* (2009), de plantear un enfoque preventivo integral que priorice no solo el tratamiento restaurador, sino también la eliminación de factores predisponentes para mantener la salud de los tejidos blandos y prevenir la progresión a lesiones de mayor compromiso.<sup>8</sup>

En comparación con otros abordajes más invasivos, como la resección quirúrgica de tejidos redundantes o la ortodoncia correctiva inmediata, la instalación de un mucoprotector flexible representa una alternativa de bajo riesgo, bien tolerada por pacientes pediátricos, con potencial para frenar el proceso inflamatorio crónico y prevenir la progresión hacia lesiones severas.

Además, esta estrategia se enmarca en un enfoque preventivo integral que prioriza la educación, la higiene bucal y el seguimiento regular, todos aspectos recomendados por la literatura actual para el manejo de lesiones mucosas con potencial de malignización (Blanco Carrión *et al.*, 2013).<sup>9</sup>

## Conclusiones

Es de fundamental importancia que el odontopediatra esté entrenado para realizar el examen clínico estomatológico funcional, es decir, no solo observar las estructuras anatómicas en reposo, sino en la dinámica bucal para así poder diagnosticar y tratar adecuadamente lesiones a futuro que puedan llegar a comprometer el estado de salud general del paciente.

En este caso se hace especial foco en la prevención, dentro de un plan de tratamiento integral, individualizado y con fuerte componente preventivo, mediante la confección de un protector de mucosas en un paciente adolescente que presenta factores de riesgo en los tejidos blandos, para de esta manera prevenir en forma temprana la severidad del trauma sobre la mucosa bucal.

Este trabajo es avalado por el Comité de Docencia e Investigación y el Comité de Ética en Investigación del Hospital de Odontología Infantil “Don Benito Quinquela Martín”, Ministerio de Salud – Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. El mismo corresponde a un aporte de la Escuela Hospitalaria Argentina de Estomatología.

## Conflicto de intereses

Los autores no presentan conflictos de interés ni fuentes de financiamiento en la realización de este artículo.

## Referencias:

1. Academia Nacional de Medicina. El examen estomatológico: un aliado subutilizado. Boletín de Información Clínica Terapéutica. 2014;23(1):1. Disponible en: [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. Disponible en: <https://raoa.aoa.org.ar/revistas?roi=1082000056>
4. Biondi A, Cortese S. Odontopediatría 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. Disponible en: [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. Disponible en: [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, Peñamaría-Mallón M, Blanco-Carrión A. Desórdenes orales potencialmente malignos. Manifestaciones clínicas. RCOE. 2013; 18(2): 70-82. Disponible en: <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)