

## REMOCIÓN DE LESIÓN POR VIRUS DE PAPILOMA HUMANO MEDIANTE LÁSER

Claudia Alejandra Benites-Melchor\*, Martha Patricia Ramos-Reyes, Jacqueline Adelina Rodríguez-Chávez,  
Jazmín Guadalupe García-Sandoval, Joel Cansino-Contreras, Scarlett Valeria Lamas-Abbadie.

Correo electrónico: \*c.ale.benites@gmail.com

### RESUMEN

**Introducción:** El papiloma bucal es considerado uno de los tumores epiteliales benignos más comunes de la mucosa bucal, de manera más frecuente las podemos encontrar en lengua y paladar. **Objetivo:** Identificar lesión causada por VPH, y realizar tratamiento mediante láser diodo. **Descripción del caso clínico:** Paciente femenino de 72 años, que acude a consulta odontológica referida por su dermatóloga. En la inspección clínica se encontró una lesión de aspecto papiliforme, con superficie irregular, coloración blanquecina de consistencia blanda que mide 0.6x0.3x0.2xcm aproximadamente; en la región postero lateral superior del paladar a nivel del segundo molar. Se diagnóstico papiloma bucal. Se utilizó láser de diodo quirúrgico de 940nm (Epic, Biolase USA) con punta azul de 300µm de diámetro. Se anestésico con articaína al 4% con epinefrina 1:100,000u por la ubicación de la lesión y evitar un sangrado profuso durante la excisión del condiloma, se toma con unas pinzas Adson se realiza la escisión utilizando 4W de potencia, onda continua, realizando un corte al ras de la mucosa palatina, es indispensable cuidar la aspiración eficiente de la pluma quirúrgica con el sistema del eyector la unidad dental, se coloca la muestra de tejido en un frasco en formol para envío a estudio histopatológico. **Resultados:** En el estudio histopatológico no se observan datos de malignidad y se observa regeneración del tejido a los 2 días del procedimiento. **Conclusiones:** El bisturí eléctrico, Nd: YAG, láser de CO2 y diodo son instrumentos con capacidad de coagulación e indicados para hemostasia. Es importante que el odontólogo de practica general conozca este tipo de lesiones para realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno, así como las ventajas del uso del láser diodo en el retiro de lesiones del VPH.

**Palabras clave:** Papiloma humano, láser diodo, lesión papiliforme, tumor epitelial benigno.

### ABSTRACT

**Introduction:** Oral papilloma is considered one of the most common benign epithelial tumors of the oral mucosa, more frequently we can find them on the tongue and palate. **Objective:** Identify lesion caused by HPV, and perform diode laser treatment. **Description of the clinical case:** 72-year-old female patient, who attended a dental consultation referred by her dermatologist. The clinical inspection found a lesion with a papilliform appearance, with an irregular surface, a whitish coloration of a soft consistency, measuring approximately 0.6x0.3x0.2xcm; in the posterolateral region of the palate at the level of the second molar. **Diagnosis:** Oral Papilloma. Treatment: Surgical diode laser of 940nm (Epic, Biolase USA) with a blue tip of 300µm diameter was used. It was anesthetized with 4% articaine with epinephrine 1: 100,000u due to the location of the lesion and to avoid profuse bleeding during the excision of the condyloma. The excision was performed with Adson forceps using 4W of power, continuous wave, making a cut flush with the palatal mucosa, it is essential to take care of the efficient aspiration of the surgical pen with the ejector system of the dental unit, the tissue sample was placed in a bottle in formalin to send it to histopathological study. **Results:** In the histopathological study no malignancy data were observed, and tissue regeneration was observed 2 days after the procedure. **Discussion:** The electro-surgical unit, Nd: YAG, CO2 laser and diode are instruments with coagulation capacity and indicated for hemostasis. **Conclusions:** It is important for the general dentist to be familiar with this type of lesions in order to carry out a timely diag-

noïsis and treatment, as well as the advantages of using the diode laser in the removal of HPV lesions.

**Key words:** Human papilloma, diode laser, Papilliform lesion, benign epithelial tumor.

## INTRODUCCIÓN

La infección por Papilomavirus Humano (VPH) es una de las enfermedades virales más difundidas en la población mundial. El VPH conforma un grupo grande de virus, de los cuales se han identificado más de 100 tipos, y afectan principalmente a las células epiteliales de la piel y la mucosa generalmente en sus capas basales (Medina, Medina & Merino, 2010).

El VPH pertenece a la familia de los Papillomaviridae que mide entre 50-55nm de diámetro, son virus pequeños de ADN no envueltos, epitelio tópicos cuyo genoma está formado por cadenas dobles de ADN (Cuevas-González et al, 2018; Fiorillo et al, 2021; Cháirez et al, 2015), este virus se puede llegar a encontrar de forma latente en el organismo durante años sin evidenciar cambios histológicos o clínicos, o bien puede formar papilomas benignos o verrugas cuyas lesiones consisten en tejido hiperplásico con engrosamiento de la capa espinosa del epitelio y un aumento de la proliferación capilar (Cuevas-González et al, 2018).

El papiloma bucal es considerado uno de los tumores epiteliales benignos más comunes de la mucosa bucal. Histológicamente el papiloma bucal presenta proyecciones digitiformes de epitelio escamoso, hiperqueratosis, núcleos picnóticos con un halo pálido nuclear, dando lugar a las células coilocíticas, son causados por los subtipos de VPH 6 y 11 principalmente (Cháirez-Atienzo, Vega-Memije, Javier García-Vázquez & Cuevas-González, 2016).

El tratamiento quirúrgico recomendado para lesiones por VPH en cavidad oral consiste en la excisión completa de la lesión, ya sea con un bisturí convencional, de resonancia cuántica o láser, siempre y cuando permita

realizar el examen histológico. En las últimas décadas se ha reportado la utilidad del láser en muchos procedimientos quirúrgicos orales con varias ventajas sobre los métodos quirúrgicos clásicos (Monteiro et al, 2019;

Bombeccari et al, 2018; Nammour, Zeinoun, Namour, Vanheusden & Vescovi, 2017; Akerzoul & Chbicheb, 2018; Vescovi, 2010). El control del sangrado, la visibilidad y la mejor manipulación de los tejidos son algunas de sus ventajas (Monteiro et al, 2019; Bombeccari et al, 2018; Nammour, Zeinoun, Namour, Vanheusden & Vescovi, 2017; Akerzoul & Chbicheb, 2018; Vescovi, 2010; Agop-Forna et al, 2021). Este tipo de láser emite un rayo de luz que interactúa selectivamente con los cromóforos de los tejidos, como la hemoglobina y la melanina, para transformar la energía luminosa en energía térmica. En el punto de incidencia del rayo láser, la temperatura supera los 100° C, lo que vaporiza el tejido y genera un corte hemostático (Palaia, 2021).

Las investigaciones relacionadas con la eficacia y seguridad de los láseres de diodo en la eliminación de pequeñas lesiones exofíticas informaron de la facilidad de aplicación, la coagulación adecuada, la ausencia de sutura y los bajos niveles de inflamación y dolor, el menor tiempo de curación y recuperación (Premoli, 2005).

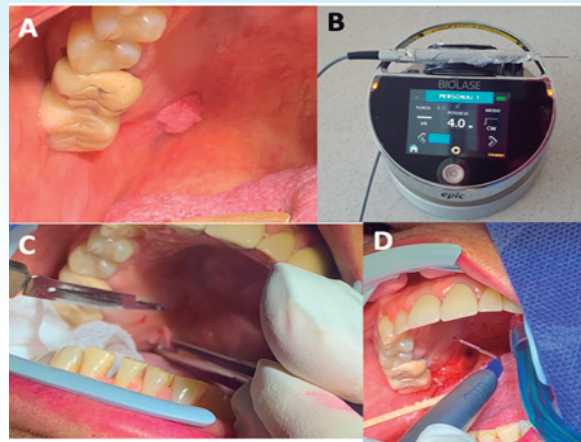
A continuación en este artículo se aborda el caso de una paciente con una lesión por VPH localizada en la región postero lateral derecha del paladar a nivel del segundo molar, la cual fue tratada mediante la técnica de láser quirúrgico diodo 940nm.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se diagnostica con Virus del Papiloma Humano a paciente femenino de 72 años, que acude a consulta odontológica referida por su dermatóloga. En la inspección clínica se encontró una lesión de aspecto papiliforme, con superficie irregular, coloración blanquecina de consistencia blanda que mide 0.6x 0.3x 0.2xcm aproximadamente; en la región postero lateral superior del paladar a nivel del segundo molar (Figura 1A). Se optó por la utilización de un equipo láser de diodo quirúrgico de 940nm (Epic, Biolase USA) con una punta azul de 300  $\mu$ m de diámetro (Figura 1B). Se utilizó como agente anestésico articaína al 4% con epinefrina 1:100,000u. Si bien como sugerencia general se utiliza anestésico sin vasoconstrictor durante las cirugías láser para evitar la vasoconstricción de los tejidos y facilitar la absorción de la luz en las moléculas de hemoglobina. En este caso se optó por utilizar vasoconstrictor por la ubicación de la lesión y evitar un sangrado profuso durante la excisión del condiloma.

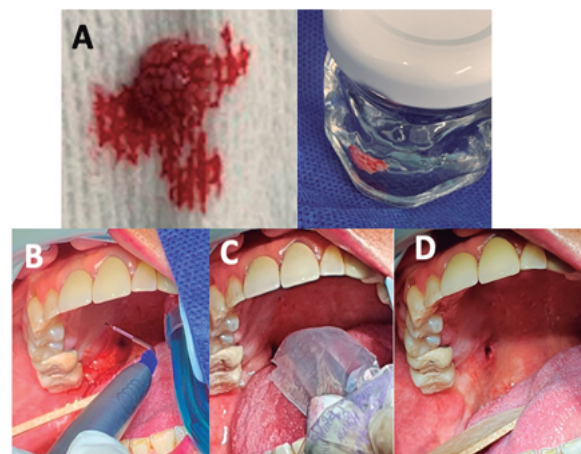
Se procede de la siguiente manera: se toma con unas pinzas Adson dentadas la base pediculada del condiloma, una vez expuesta la zona de corte se realiza la escisión utilizando 4W de potencia, onda continua, realizando un corte al ras de la mucosa palatina (Figura 1C).

Se debe procurar realizar un corte rápido para no provocar carbonización de los tejidos por un exceso de manipulación, observar remover constantemente los residuos de material orgánico de la punta quirúrgica con alcohol isopropílico. Es indispensable cuidar la aspiración eficiente de la pluma quirúrgica con el sistema del eyector la unidad dental, por seguridad del equipo médico y del mismo paciente, así como observar todas las medidas de seguridad láser (Figura 1D).



**Figura 1.** A.- lesión de aspecto papiliforme en la región postero lateral superior del paladar a nivel del segundo molar. B Equipo Epic, Biolase USA. C Sujeción de la base pediculada del condiloma con las pinzas Adson dentadas. D aspiración eficiente de la pluma quirúrgica con el sistema del eyector la unidad dental durante el procedimiento.

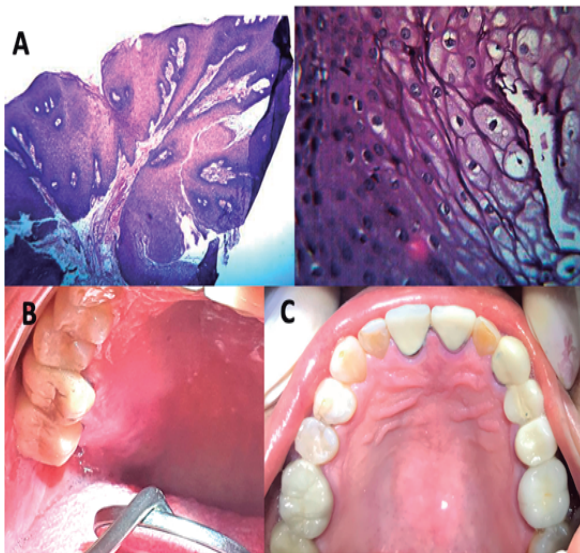
Finalmente, se coloca la muestra de tejido en un frasco en formol para envío a estudio histopatológico (Figura 2A). Se observó la zona de corte y al haber sangrado residual (Figura 2B) se realizó la hemostasia de la zona (Figura 2C) con la misma punta quirúrgica de 300  $\mu$ m (0.5W de potencia, en onda continua) una vez realizada la fotocoagulación (Figura 2D), se dieron indicaciones post-operatorias de higiene y alimentación.



**Figura 2.** A.- lesión papiliforme y su colocación en el frasco con formol. B. zona de corte con sangrado residual. C y D hemostasia con punta quirúrgica de 300  $\mu$ m mediante fotocoagulación.



En el estudio histopatológico se observa lesión intra-epitelial, conformada por hiperplasia del epitelio, con presencia de células escamosas con vacuolización citoplasmática y halo perinuclear (coilocitos) proyecciones epiteliales con acantosis involucrando las 4 capas epiteliales. La base de la lesión conformada por tejido conectivo vascularizado, en ausencia de infiltrado inflamatorio. No se observan datos de malignidad (Figura 3A). En la figura 3B se observa como la regeneración del tejido a los 2 días del procedimiento. 3C fotografía intraoral del maxilar superior después de 4 meses de la eliminación de la lesión.



**Figura 3.** A estudio histopatológico lesión intra-epitelial no se observan datos de malignidad. B región postero lateral superior del paladar a nivel del segundo molar 2 días después de realizado el procedimiento quirúrgico. C. 4 mese de la eliminación de la lesión

## DISCUSIÓN

Syrjänen, 2018 menciona que entre los tratamientos disponibles para papilomas/condilomas, verrugas y la hiperplasia epitelial focal se encuentran la crioterapia, la electrocirugía, la extirpación quirúrgica, la terapia con láser y ácido tricloroacético, en este caso clínico se utilizó la terapia laser donde observamos regeneración del tejido a los días del procedimiento, así como mayor confort

posoperatorio.

Monteiro et al, 2019 menciona que la utilidad del bisturí eléctrico, Nd: YAG, láser de CO2 y diodo son instrumentos con capacidad de coagulación e indicados para hemostasia, en el presente caso se realizó la hemostasia de la zona con la punta quirúrgica de 300µm (0.5W de potencia, en onda continua) una vez realizada la fotocoagulación.

Akerzoul & Chbicheb, 2018 refieren que los papilomas orales pueden encontrarse en la cavidad oral de los pacientes, y el diagnóstico clínico es importante. Agop-Forna et al, 2021 y Palaia et al, 2021, refieren que la terapia láser de baja intensidad puede ser utilizada para tratar este tipo de lesiones orales y debe considerarse como una alternativa eficaz a la cirugía convencional, en el presente caso la rápida intervención en el diagnóstico y utilización de láser permitió una regeneración tisular es más rápida.

## CONCLUSIONES

Es importante que el odontólogo conozca este tipo de lesiones para realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno. Conocer las ventajas del láser de diodo en el retiro de lesiones del VPH y cualquier otra lesión exofítica en mucosa bucal, siendo algunas de ellas: control del sangrado, visibilidad que permite una mejor manipulación de los tejidos, se elimina la necesidad de suturas, mayor confort postoperatorio, así como la regeneración más rápida de los tejidos gracias a las propiedades de fotobiomodulación, que se obtiene por la transmisión secundaria de la luz hacia los tejidos circundantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agop-Forna, D., Crețu, C., Topoliceanu, C., Sălceanu, M., Vasincu, D., & Forna, N. (2021). CLINICAL APPLICATIONS OF DIODE LASERS IN ORAL SURGERY: A. Romanian Journal of Oral Rehabilitation, 13(1):265–70.
- Akerzoul, N., & Chbicheb, S. (2018). The Efficacy of Low-Level Laser Therapy in Treating Oral Papilloma: A Case Reporting A

Lingual Location. *Contemporary clinical dentistry*, 9(Suppl 2), S369–S372. [https://doi.org/10.4103/ccd.ccd\\_431\\_18](https://doi.org/10.4103/ccd.ccd_431_18)

Bombeccari, G. P., Garagiola, U., Candotto, V., Pallotti, F., Carinci, F., Gianni, A. B., & Spadari, F. (2018). Diode laser surgery in the treatment of oral proliferative verrucous leukoplakia associated with HPV-16 infection. *Maxillofacial plastic and reconstructive surgery*, 40(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s40902-018-0156-2>

Cháirez Atienzo, P., Vega Memije, M. E., Zambrano Galván, G., García Calderón, A. G., Maya García, I. A., & Cuevas González, J. C. (2015). Presencia del virus papiloma humano en la cavidad oral: Revisión y actualización de la literatura. *International journal of odontostomatology*, 9(2), 233-238.

Cháirez-Atienzo, P., Vega-Memije, M. E., Javier García-Vázquez, F., & Carlos Cuevas-González, J. (2016). Expresión de E-cadherina y células de Langerhans en verruga vulgar y papiloma bucal. *Revista ADM*, 73(6).

Cuevas-González, M. V., Vega-Memije, M. E., Zambrano-Galván, G., García-Calderón, A. G., Escalante-Macías, L. H., Villanueva-Sánchez, F. G., ... & Cuevas-González, J. C. (2018). Virus del papiloma humano, sus implicaciones en cavidad bucal: una revisión de la literatura. *Instituto de Ciencias Biomédicas*. Doi: 10.16925/od.v14i27.2346

Fiorillo, L., Cervino, G., Surace, G., De Stefano, R., Laino, L., D'Amico, C., Fiorillo, M. T., Meto, A., Herford, A. S., Arzukanyan, A. V., Spagnuolo, G., & Cicciù, M. (2021). Human Papilloma Virus: Current Knowledge and Focus on Oral Health. *BioMed research international*, 2021, 6631757. <https://doi.org/10.1155/2021/6631757>

Medina, M. L., Medina, M. G., & Merino, L. A. (2010). Consideraciones actuales sobre la presencia de papilomavirus humano en la cavidad oral. *Avances en Odontoestomatología*, 26(2), 71-80.

Monteiro, L., Delgado, M. L., Garcês, F., Machado, M., Ferreira, F., Martins, M., Salazar, F., & Pacheco, J. J. (2019). A histological evaluation of the surgical margins from human oral fibrous-epithelial lesions excised with CO2 laser, Diode laser, Er:YAG laser, Nd:YAG laser, electrosurgical scalpel and cold scalpel. *Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal*, 24(2), e271–e280. <https://doi.org/10.4317/medoral.22819>

Nammour, S., Zeinoun, T., Namour, A., Vanheusden, A., & Vescovi, P. (2017). Evaluation of Different Laser-Supported Surgical Protocols for the Treatment of Oral Leukoplakia: A Long-Term Follow-Up. *Photomedicine and laser surgery*, 35(11), 629–638. <https://doi.org/10.1089/pho.2016.4256>

Palaia, G., Renzi, F., Pergolini, D., Del Vecchio, A., Visca, P., Tenore, G., & Romeo, U. (2021). Histological Ex Vivo Evaluation of the Suitability of a 976 nm Diode Laser in Oral Soft Tissue Biopsies. *International journal of dentistry*, 2021, 6658268. <https://doi.org/10.1155/2021/6658268>

Premoli, G., González, A., Villarreal, J., Percoco, T., Pietrocino, P., & Aguilera, L. (2005). Virus del papiloma humano; visión actual en biomedicina. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 62(6), 213-224.

Syrjänen S. (2018). Oral manifestations of human papillomavirus infections. *European journal of oral sciences*, 126 Suppl 1(Suppl Suppl 1), 49–66. <https://doi.org/10.1111/eos.12538>

Vescovi, P., Manfredi, M., Merigo, E., Meleti, M., Fornaini, C., Rocca, J. P., & Nammour, S. (2010). Surgical approach with Er:YAG laser on osteonecrosis of the jaws (ONJ) in patients under bisphosphonate therapy (BPT). *Lasers in medical science*, 25(1), 101–113. <https://doi.org/10.1007/s10103-009-0687-y>