

## Tipos de tabaquismo como factor de riesgo asociado a cáncer bucal. Reporte de dos casos

### Types of smoking as a risk factor for oral cancer. literature review and report of two cases

Martha Rebolledo Cobos<sup>1</sup>, Manuel Escalante Fontalvo<sup>2</sup>,  
Sandra Espitia Nieto<sup>3</sup>, Zenén Carmona Meza<sup>4</sup>

#### Resumen

*El tabaquismo corresponde a uno de los hábitos más comunes en la población mundial, tanto en hombres como en mujeres, siendo un factor de riesgo para el desarrollo de lesiones neoplásicas malignas y premalignas en la cavidad bucal. Las diferentes formas de utilización de este hábito, como fumar cigarrillo de manera convencional, tabaquismo invertido y pasivo, presentan variables en cuanto a la incidencia y prevalencia de aparición de tumores, así como el tipo, cantidad y la intensidad de tabaco consumido. Las células epiteliales que recubren la mucosa bucal reaccionan como mecanismos de defensa ante el estímulo del humo y la combustión, al igual que frente a las sustancias químico-tóxicas que de ellos provienen; manifestándose como lesiones que varían entre leucoedemas, hiperqueratosis nicotínicas, fibrosis epiteliales, lesiones precancerosas, carcinomas in situ, hasta el desarrollo de verdaderas neoplasias malignas.*

*El estomatólogo juega un rol fundamental en el diagnóstico oportuno y la prevención de estas afecciones, puesto que está entrenado para detectar cualquier lesión en estado incipiente, y así simplificar su tratamiento, mejorando la calidad de vida del paciente; pero mucho más importante que detectar la lesión es prevenir que aparezca, orientando, población y combatiendo los factores de riesgo.*

*Se presentan dos casos de pacientes fumadoras activas que acudieron al servicio de Estomatología y Cirugía Oral de la Fundación Universitaria San Martín, sede Puerto Colombia, por presentar lesiones tumorales en cavidad bucal semejantes clínicamente a carcinomas bucales; a quienes se les realizaron biopsias que confirmaron diagnósticos de carcinoma escamocelular.*

**Palabras clave:** Tabaquismo, neoplasia bucal, factores de riesgo.

Fecha de recepción: 4 de julio de 2012  
Fecha de aceptación: 14 de septiembre de 2012

<sup>1</sup> Estomatóloga y cirujana oral. Docente Fundación Universitaria San Martín y Universidad del Magdalena.

<sup>2</sup> Estomatólogo y Cirujano oral. Docente Fundación Universitaria San Martín y Universidad Metropolitana.

<sup>3</sup> Estomatóloga y cirujana oral. Docente de la fundación Universitaria del Magdalena.

<sup>4</sup> Msc en ciencias básicas. Docente programa de Medicina, Universidad de Cartagena.

**Correspondencia:** Martha Rebolledo Cobos, Cra. 51 B, km 8, antigua vía a Puerto Colombia, Barranquilla (Colombia). Tel. 3013847044. malereco18@hotmail.com

### Abstract

Smoking corresponds to one of the most common habits in the world's population, both men and women, being a potential risk factor for developing pre-malignant and malignant lesions in the oral cavity malignancies. The different ways of using the cigarette smoking habit as conventionally, invested and passive smoking variables present in the incidence and prevalence of tumors and the type, amount and intensity of snuff consumed. The epithelial cells lining the mucosa of the oral cavity as defense mechanisms react to the stimulus of the smoke and combustion, as compared to the toxic chemicals from them, manifesting as lesions ranging from Leukoedema, nicotinic hyperkeratosis, pigmentation melanin, fibrosis epithelial precancerous lesions, carcinoma in situ, to the development of true malignancy.

The stomatology plays a fundamental role in the early diagnosis and prevention of these conditions, since their task is to detect any injury in its infancy and so simplify treatment, improve the quality of life for patients, but more important to detect injury, is to prevent it appears, guiding, educating people and fighting the risk factors.

Here are two new cases of active smokers who attended the Service of Stomatology and Oral Surgery of the University Foundation San Martin - Puerto Colombia, tumor lesions clinically similar oral cavity squamous carcinomas, who underwent biopsies confirmed diagnosis of squamous cell carcinoma.

**Keywords:** Smoking, mouth neoplasm, risk factors.

## INTRODUCCIÓN

De las neoplasias malignas, el cáncer oral es una de las causas más importantes de mortalidad en el mundo, y el tipo más común es el carcinoma escamocelular (1). Autores como Groome et al. y Csépe et al. reportaron diversos factores de riesgo asociados, como: el tabaquismo, alcoholismo, sífilis, infecciones por virus del papiloma humano, virus de inmunodeficiencia humana (VIH), enfermedades autoinmunes, irritantes mecánicos crónicos y factores hereditarios, entre otros (2, 3).

Se define el *tabaquismo* como la adicción al tabaco, provocada por uno de sus componentes activos, la nicotina. El mecanismo de acción de esta sustancia no solo es estimular el sistema nervioso central, sino condicionar el abuso de su consumo, ya que la nicotina por sí sola no es cancerígena, pero sí adictiva (4, 5).

**Tabaquismo convencional:** En el humo inspirado del tabaco existen varios carcinógenos; los más importantes, debido a su letalidad, son los hidrocarburos aromáticos policíclicos y las nitrosaminas, que presentan una toxicidad establecida, como el cianuro de hidrógeno, la benzo(a)pirina, el monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, entre otros. El tipo de tabaco es influyente y de acuerdo con el color, el oscuro es más alcalino e irritante en comparación con el tabaco claro; como consecuencia, su inhalación es en menor cantidad y se le relaciona más con el cáncer bucal, faríngeo y laríngeo que con el pulmonar (6,7).

**Tabaquismo masticado:** Otra manera de consumir el tabaco es de forma masticada, que se obtiene al calentar las hojas de tabaco con unas sustancias químicas, como el carbonato de sodio, las cuales producen una la absorción rápida de la nicotina, es soluble

en agua y contiene entre sus componentes cenizas, compuestos orgánicos como hierro, calcio, magnesio, potasio, sodio, como glucosa y sacarosa. Este tipo de tabaquismo tiene igual asociación de riesgo potencial de desarrollar cáncer bucal que otras modalidades de consumo tabáquico (8).

**Tabaquismo invertido:** Es aquel empleado por un fumador crónico, que ejecuta el hábito introduciendo el extremo distal del cigarrillo dentro de la boca, donde se realiza la combustión sostenido por los labios y algunas veces por los dientes. El humo que se origina contiene gases y partículas, incluye un sinnúmero de componentes tóxicos capaces de provocar daños como inflamación e irritación, sofocación y carcinogénesis; este método de tabaquismo ocasiona lesiones iniciales reactivas en cavidad bucal como un leucoedema, pasando por una leucoplasia hasta el desarrollo de un verdadero carcinoma (9).

**Tabaquismo pasivo:** La exposición al humo indirecto del tabaco en el medio laboral, domiciliario y/o urbano es un factor de riesgo para cáncer de cabeza y cuello, ya que esto ocurre cuando el individuo inhala una mezcla compuesta principalmente de humo de la corriente secundaria, producto del cigarrillo que arde sin llama y parte del humo principal que se exhala. Siendo un factor de riesgo invisible de contraer cáncer en diversos órganos, como pulmón y vías aerodigestivas superiores (VADS) (10).

Dentro de este contexto es necesario conocer el factor principal y desencadenante de estas lesiones tumorales como lo es el tabaquismo y los factores que derivan de él; igualmente, las diferentes modalidades en que se emplea este hábito que pueden afec-

tar potencialmente las mucosas bucales, ocasionando cáncer de cavidad bucal.

### Caso 1

Paciente femenina de 84 años de edad, proveniente de zona rural, remitida al servicio de Estomatología y Cirugía Oral de la Clínica Odontológica de la Fundación Universitaria San Martín por presentar lesión tumoral en paladar blando que le impide la masticación, fonación y deglución normal. Manifiesta que fue fumadora invertida desde los 20 años de edad (cesó el hábito hace 4 años), con una intensidad diaria de 10 cigarrillos al día. No presenta antecedentes de relevancia.

Al examen clínico intraoral se observó lesión tumoral ubicada en paladar blando, de un tamaño aproximado de 3 x 2 cm de diámetro, de base pediculada multilobulado que se tiende sobre la cara dorsal de lengua, de color rosa pálido, con zonas fibróticas amarillas en el cuerpo de la lesión y de apariencia verrugosa, asintomática, de 8 meses de evolución; con impresión clínica de carcinoma escamocelular de paladar blando (figura 1).

En el examen físico se palpan adenopatías en el cuello, bilaterales, afectando los niveles ganglionares I, II y III, de consistencia pétreas, sin movilidad y asintomáticas.

Se decide realizar biopsia incisional, ordenar exámenes paraclínicos e interconsulta con anestesiólogo y médico internista.

Previo a la firma de un consentimiento informado se procedió a la realización de biopsia incisional bajo anestesia general. Se extrajeron dos especímenes de 10 mm

de diámetro aproximadamente, que correspondían a zona central de la lesión y región distal del tumor con tejido sano.



Fuente: Propia de los autores.

Figura 1

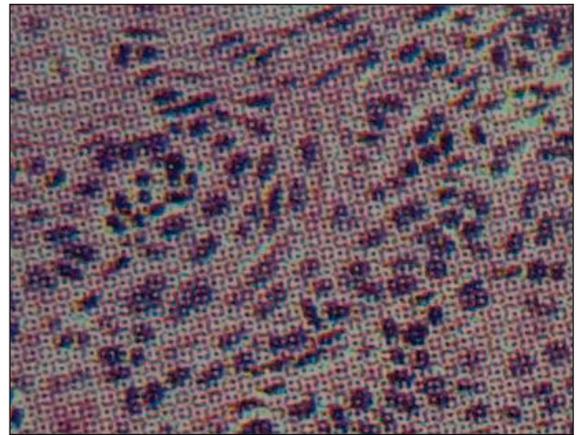
El estudio histopatológico reportó células escamosas, grandes, queratinizante, infiltrante, bien diferenciado con extensa ulceración y focos in situ (figura 2), compatibles con carcinoma escamocelular; la escala de estadificación basada en la extensión del tumor (TNM) arrojó T2, N3 y M0, Estado II.

En junta quirúrgica se decidió realizar cirugía radical con vaciamiento radical bilateral de cuello y posterior radioterapia.

### Caso 2

Paciente femenina de 70 años de edad, proveniente de zona rural, remitida al servicio de Estomatología y Cirugía Oral de la Clínica Odontológica de la Fundación Universitaria San Martín por presentar lesión ul-

cerativa en paladar blando. Manifiesta que fue fumadora convencional desde los 21 años de edad, con una intensidad diaria de 8 a 10 cigarrillos al día; comentó que hace 6 años se le diagnosticó leucoplasia vellosa en el paladar blando. No presenta antecedentes de relevancia.



Fuente: Propia de los autores.

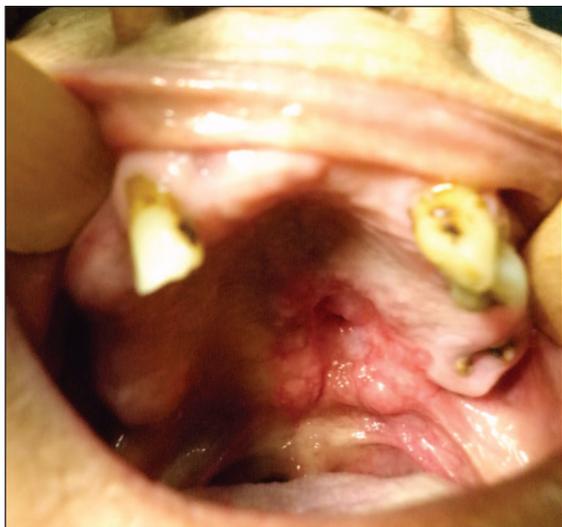
Figura 2

Al examen clínico intraoral se observó lesión ulcero-vegetante ubicada en región central de paladar blando, de un tamaño aproximado de 1 x 1,5 cm de diámetro, que se extiende hasta pilar anterior amigdalino izquierdo, de color rosa, asintomático de 3 meses de evolución; con una impresión clínica de carcinoma escamocelular de paladar blando (figura 3).

Se decide realizar biopsia incisional y ordenar exámenes paraclínicos prequirúrgicos.

Previo a la firma de un consentimiento informado y exámenes paraclínicos con valores normales se procedió a la realización de biopsia incisional bajo anestesia local. Se extrajeron dos especímenes de 10 mm de diámetro aproximado, que correspondían a

zona central de la lesión y región distal con tejido sano.



Fuente: Propia de los autores.

**Figura 3**

El estudio anatomopatológico reportó células epiteliales escamosas con núcleos alargados y pleomórficos queratinizantes con mitosis atípicas en cantidad variable, positivo para malignidad (figura 4), con diagnóstico de carcinoma escamocelular de paladar blando; la clasificación TNM arrojó T1, N0 y M0, Estado II.

En junta quirúrgica se decidió realizar cirugía radical y radioterapia.

**Insertar figura**

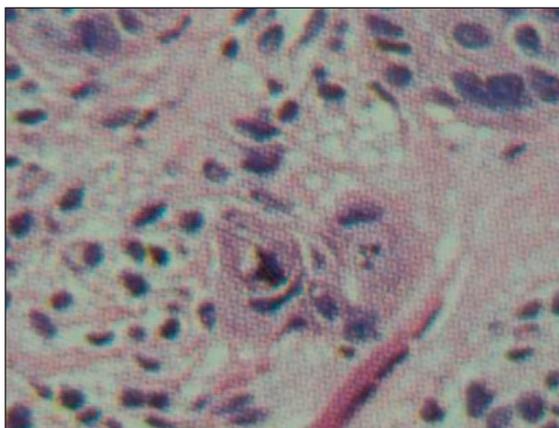
## DISCUSIÓN

El hábito de fumar tabaco es considerado una enfermedad sistémica prevenible y curable, la cual los últimos años ha tenido mayor acogida por parte de las mujeres, quienes de igual forma también presentan afecciones tumorales en otros órganos y

sistemas como pulmón y estómago, independientemente de neoplasias malignas en cavidad bucal (11, 12).

En este reporte de casos se muestra la presencia de carcinoma escamocelular en dos mujeres adultas mayores, quienes manifestaron el hábito de fumar cigarrillo durante más de 50 años.

Yen et al. reportan que en la forma de tabaquismo convencional, el individuo inhala el humo de materiales orgánicos, tabaco, junto con varios aditivos y papel a una temperatura elevada. El resultado de estos elementos es recibido y retenido por el epitelio bucal, aumentando el riesgo de contraer cáncer oral (13). Sturgis et al. reportan que el riesgo que el tabaquismo convencional ocasiona cáncer es directamente proporcional con la cantidad de tabaco consumido. Este informe muestra una paciente que fumó de forma convencional más de 40 años un promedio de 8 a 10 cigarrillos al día, manifestando que previamente se le diagnosticó leucoplasia vellosa, continuando con el hábito sin acudir a tratamiento (14).



Fuente: Propia de los autores.

**Figura 4**

Lissowska et al. investigaron el efecto de fumar, beber alcohol, dieta, cuidado dental y los hábitos sexuales en el riesgo de cáncer oral y faríngeo. En los resultados mostraron que el riesgo de presentar cáncer oral varía según el tipo de cigarrillo que se fumen, siendo menor en los que consumen cigarrillos con filtros que aquellos sin filtro (15); Harris y cols. reportaron que fumar de forma invertida incrementa el riesgo de presentar cáncer oral en comparación con la forma convencional (16); como se describe en uno de los dos casos presentados, en el que la paciente fumó de forma invertida durante 60 años un promedio de 10 cigarrillos al día.

Cowan et al. afirman que uno de los factores principales causantes de cáncer bucal es el hábito de tabaquismo, al cual se lo responsabiliza del 80% de los tumores malignos que se presentan en la cavidad bucal (17). Murrah et al. reportaron que el tumor maligno más habitual en cavidad bucal y en relación directa con el hábito de tabaquismo es el carcinoma epidermoide, el cual también lo definen como una neoplasia epitelial invasiva con varios grados de diferenciación escamosa y propensa a la rápida diseminación hacia los ganglios linfáticos y a la metástasis (18), coincidiendo con los dos casos reportados en este informe, en el que ambos presentaron diagnóstico de carcinoma escamocelular, uno de los cuales presentó metástasis a cadenas ganglionares cervicales bilaterales.

## CONCLUSIÓN

Es pertinente definir que la causalidad directa de la aparición de lesiones neoplásicas malignas en cavidad bucal son las actividades habituales como fumar en cualquiera de

los modos de empleo, sea de forma convencional o modificada, la cual se agrava por la condición sistémica del individuo, así como por la combinación de este hábito con otros, por ejemplo, el consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas.

**Financiación:** Fundación Universitaria San Martín, sede Puerto Colombia.

**Conflicto de interés:** Ninguno.

## REFERENCIAS

- (1) Akbulut N, Oztas B, Kursun S, Evirgen S. Delayed diagnosis of oral squamous cell carcinoma: a case series. *J Med Case Reports* 2011 Jul 6; 5 (1): 291.
- (2) Groome PA, Rohland SL, Hall SF, Irish J, Mackillop WJ, O'Sullivan B. A population-based study of factors associated with early versus late stage oral cavity cancer diagnoses. *Oral Oncol* 2011 Jul; 47 (7): 642-7.
- (3) Csépe P, Bánóczy J, Dombi C, Forrai J, Gyenes M, Döbrossy L. Model program for screening oral cancers in the Roma population. *Magy Onkol* 2007; 51 (2): 95-101.
- (4) Szymańska K, Hung RJ, Wunsch-Filho V, Eluf-Neto J, Curado MP, Koifman S, Matos E, Menezes A, Fernandez L, Daudt AW, Boffetta P, Brennan P. Alcohol and tobacco, and the risk of cancers of the upper aerodigestive tract in Latin America: a case-control study. *Cancer Causes Control* 2011 Jul; 22 (7): 1037-46.
- (5) Marandas P, Marandas N. [Tumours of the buccal cavity and the upper respiratory-digestive tracts]. *Rev Prat* 2005 Feb 28; 55 (4): 415-21.
- (6) Muwonge R, Ramadas K, Sankila R, Thara S, Thomas G, Vinoda J, Sankaranarayanan R. Role of tobacco smoking, chewing and alcohol drinking in the risk of oral cancer in Trivandrum, India: a nested case-control

- design using incident cancer cases. *Oral Oncol* 2008 May; 44 (5): 446-54.
- (7) Sosa L, Rosales A, Dávila L, Quiñónez B, Jarpa P. Alteraciones histológicas ocasionadas por el tabaco de mascar venezolano (chimó) en los tejidos periodontales de ratas. *Rev. Cubana Estomatol* 2009 Sep; 46 (3): 38-47.
- (8) Pauly JL, O'Connor RJ, Paszkiewicz GM, Cummings KM, Djordjevic MV, Shields PG. Cigarette filter-based assays as proxies for toxicant exposure and smoking behavior—a literature review. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2009 Dec; 18(12): 3321-33.
- (9) Joseph BK. Oral cancer: prevention and detection. *Med PrincPract* 2002 (11Supl 1): 32-5.
- (10) Garrote LF, Herrero R, Reyes RM, Vaccarella S, Anta JL, Ferbeyre L, Muñoz N, Franceschi S. Risk factors for cancer of the oral cavity and oro-pharynx in Cuba. *Br J Cancer* 2001 Jul 6; 85 (1): 46-54.
- (11) Balaram P, Sridhar H, Rajkumar T, Vaccarella S, Herrero R, Nandakumar A, Ravichandran K, Ramdas K, Sankaranarayanan R, Gajalakshmi V, Muñoz N, Franceschi S. Oral cancer in southern India: the influence of smoking, drinking, paan-chewing and oral hygiene. *Int J Cancer* 2002 Mar 20; 98 (3): 440-5.
- (12) Subapriya R, Thangavelu A, Mathavan B, Ramachandran CR, Nagini S. Assessment of risk factors for oral squamous cell carcinoma in Chidambaram, Southern India: a case-control study. *Eur J Cancer Prev* 2007 Jun; 16 (3): 251-6.
- (13) Yen TT, Lin WD, Wang CP, Wang CC, Liu SA. The association of smoking, alcoholic consumption, betel quid chewing and oral cavity cancer: a cohort study. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2008 Nov; 265 (11): 1403-7.
- (14) Sturgis EM, Wei Q, Spitz M. Descriptive epidemiology and risk factors for head and neck cancer. *Semin Oncol* 2004; 31: 726.
- (15) Lissowska J, Pilarska A, Pilarski P, Samolczyk-Wanyura D, Piekarczyk J, Bardin-Mikołajczak A, Zatonski W, Herrero R, Munoz N, Franceschi S. Smoking, alcohol, diet, dentition and sexual practices in the epidemiology of oral cancer in Poland. *Eur J Cancer Prev* 2003 Feb; 12 (1): 25-33.
- (16) Harris J, Romero J. Leucoplasia homogénea asociada a tabaquismo invertido. *Ciencia y Salud virtual* 2010; 2 (1): 1-6.
- (17) Cowan CG, Gregg TA, Napier SS, McKenna SM, Kee F. Potentially malignant oral lesions in northern Ireland: a 20-year population-based perspective of malignant transformation. *Oral Dis* 2001 Jan; 7 (1): 18-24.
- (18) Murrah VA. Dentistry and the prevention, diagnosis, and treatment of oral cancer in North Carolina. *N C Med J* 2008 Jul-Aug; 69 (4): 313-5.