



Perfil clínico, epidemiológico e histológico de pacientes con carcinoma epidermoide bucal

Clinical, epidemiological and histological profile of patients with oral squamous cell carcinoma

Yan Alberto Marichal-Martínez^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-2242-7454>

Niorgy Rodríguez-Rodríguez² <https://orcid.org/0000-0001-8314-2546>

Lisandra Vázquez-Carvajal³ <https://orcid.org/0000-0003-4578-9597>

Gustavo Hernández-Quezada⁴ <https://orcid.org/0000-0003-0876-5860>

Yuliem Fernández-de Posada⁵ <https://orcid.org/0000-0002-6315-9305>

¹Especialista de Primer Grado en Cirugía Maxilofacial. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Profesor Asistente. Investigador Agregado. Hospital General Docente “Cptan Roberto Rodríguez Fernández”. Morón. Ciego de Ávila, Cuba.

²Máster en Salud Bucal Comunitaria. Especialista de Primer y Segundo Grados en Cirugía Maxilofacial. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Hospital General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila, Cuba.

³Estudiante de Quinto año de Estomatología. Alumna ayudante en Periodoncia. Facultad de Ciencias Médicas “Arley Morales Moreira”. Morón. Ciego de Ávila, Cuba.

⁴Máster en Salud Bucal Comunitaria. Especialista de Primer Grado en Cirugía Maxilofacial. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Profesor Asistente. Hospital General Docente “Cptan Roberto Rodríguez Fernández”. Morón. Ciego de Ávila, Cuba.

⁵Máster en Ciencias de la Educación Superior. Licenciada en Defectología. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas de Morón. Ciego de Ávila, Cuba.

*Autor para la correspondencia: yanalberto@infomed.sld.cu



**RESUMEN**

Introducción: el carcinoma epidermoide es la neoplasia maligna estomatológica más frecuente y tiene capacidad de crecimiento destructivo local y metástasis a distancia.

Objetivo: caracterizar a los pacientes con carcinoma epidermoide bucal del territorio norte de la provincia Ciego de Ávila.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo transversal en 51 pacientes diagnosticados con carcinoma epidermoide bucal que cumplieron los criterios de inclusión, que fueron atendidos en el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital General Docente de Morón. Se cumplieron los principios éticos.

Resultados: predominó en el sexo masculino (76,47%), en el grupo de 55 a 74 años (78,43%), en el labio inferior como localización (23,53%), el estadio clínico III (45,10%) y las lesiones mayores de cuatro centímetros (72,55%). Casi la totalidad fumaba (92,00%) y más de la mitad consumían alcohol (55,00%). El 42,00% tenía el antecedente patológico personal de padecer de cáncer y 36,00% tenían otras enfermedades asociadas. Las lesiones bien diferenciadas (50,98%) y moderadamente diferenciadas (29,41%) fueron las más frecuentes, sobre todo en el grupo de edad de 55 a 74 años.

Conclusiones: la mayor cantidad de pacientes fueron del sexo masculino y se encontraron entre 55 y 74 años. La localización tumoral más frecuente fue en el labio inferior. Como factor predisponente al cáncer bucal predominó el consumo de tabaco. La mayoría de los pacientes se encontró en la etapa clínica III y fueron clasificados como carcinomas bien diferenciados.

Palabras clave: carcinoma de células escamosas; neoplasias de la boca; neoplasias de los labios.

ABSTRACT

Introduction: squamous cell carcinoma is the most common dental malignancy and has the capacity for local destructive growth and distant metastasis.

Objective: to characterize patients with oral squamous cell carcinoma in the northern territory of the Ciego de Ávila province.

Methods: a cross-sectional descriptive study was carried out in 51 patients diagnosed with oral squamous cell carcinoma who met the inclusion criteria, who were treated at the maxillofacial surgery service of the General Teaching Hospital of Morón. Ethical principles were met.

Results: prevailed in the male sex (76.47%), in the group of 55 to 74 years (78.43%), in the lower lip as a location (23.53%), the clinical stage III (45.10%) and lesions greater than four centimeters (72.55%).





Almost all smoked (92.00%) and more than half consumed alcohol (55.00%). 42.00% had a personal pathological history of suffering from cancer and 36.00% had other associated diseases. Well-differentiated (50.98%) and moderately differentiated (29.41 %) lesions were the most frequent, especially in the age group of 55 to 74 years. Conclusions: the largest number of patients were male and were between 55 and 74 years of age. The most frequent tumor location was in the lower lip. As a predisposing factor to oral cancer, tobacco use predominated. Most of the patients were found in clinical stage III and were classified as well-differentiated carcinomas.

Keywords: carcinoma, squamous cell; lip neoplasms; mouth neoplasms.

Recibido: 23/06/2022

Aprobado: 27/10/2022

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define el término cáncer como un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del cuerpo. El cáncer supone un problema de salud a nivel mundial y es una de las causas más importantes de mortalidad.⁽¹⁾ El carcinoma epidermoide o carcinoma de células escamosas es una neoplasia maligna derivada del epitelio escamoso estratificado que tiene capacidad de crecimiento destructivo local y metástasis a distancia.⁽²⁾

El cáncer bucal es un problema de salud que puede provocar notables secuelas anatómicas y fisiológicas en quienes lo padecen. Desde el punto de vista estomatológico es una de las enfermedades más trascendentales en la vida de un ser humano, pues produce secuelas permanentes en el complejo bucal, que afectan psicológicamente y repercuten en el entorno social y familiar del enfermo. La incidencia, la prevalencia y la severidad de esta enfermedad varían de un país a otro.⁽³⁾

El carcinoma escamoso de cavidad oral representa el 3,00 % de todos los cánceres en el mundo, es el octavo más frecuente en hombres y el decimocuarto en mujeres. El 90,00 % de los cánceres en la cavidad oral presentan una anatomía patológica de carcinoma escamoso. Los principales factores de riesgo son el tabaco, el alcohol y el virus del papiloma humano, especialmente este último, en el carcinoma escamoso de orofaringe.⁽⁴⁾ Es responsable de casi 4,00 % de los casos de cáncer diagnosticados. En la





actualidad, los tratamientos del carcinoma oral de células escamosas incluyen principalmente radioterapia, quimioterapia y resección quirúrgica, o una combinación de estos tres métodos.⁽³⁾

Se prevé que en el período de 2007 a 2030 la mortalidad por cáncer se incremente entre siete y 17 millones de casos en el mundo, debido al crecimiento demográfico y al envejecimiento poblacional.⁽³⁾

En los Estados Unidos de Norteamérica se estiman 45,780 casos nuevos de cáncer oral y de faringe, 2,80 % del total de cánceres. La edad media de diagnóstico es a los 62 años de edad.⁽⁵⁾

En Latinoamérica, la situación no difiere. Las mayores incidencias se reportan en Argentina, sur de Brasil y Uruguay. El 30,00 % de los casos se presentan en las capitales. En el Caribe, el país con mayor incidencia es Puerto Rico, con más de 15 casos por 100000 habitantes.⁽⁵⁾

En Cuba el cáncer es la primera causa de muerte desde el año 2012. Cambiar este panorama supone un reto para el Sistema Nacional de Salud Pública cubano el cual cuenta con un programa bien fundamentado aplicado desde 1986, el Programa Nacional de Detección Precoz del Cáncer Bucal, único en el mundo por su cobertura nacional. Su objetivo es detectar las lesiones premalignas y malignas en etapas incipientes, las que, a pesar de manifestarse en un área anatómica visible y contar con un personal supuestamente calificado, no dejan de ser en la actualidad un reto; razón más que suficiente para continuar su estudio.⁽⁵⁾

En el año 2016 la provincia Ciego de Ávila reportó 1812 casos positivos al cáncer de labio, cavidad bucal y faringe; el sexo masculino fue el más afectado.⁽⁶⁾ Por lo antes enunciado y teniendo en cuenta la poca existencia de estudios recientes sobre esta temática, se realizó el presente estudio con el objetivo de caracterizar a los pacientes con carcinoma epidermoide bucal pertenecientes al territorio norte de la provincia de Ciego de Ávila, diagnosticados entre octubre de 2017 y abril de 2019.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en pacientes con carcinoma epidermoide bucal pertenecientes al territorio norte de la provincia de Ciego de Ávila, que incluye a los municipios siguientes: Chambas, Morón, Bolivia, Primero de Enero, Florencia y Ciro Redondo. Estos pacientes fueron atendidos en el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital General Docente "Cptan Roberto Rodríguez Fernández" de Morón.





Se trabajó con los 51 pacientes con diagnóstico anatomo patológico de carcinoma epidermoide bucal en el período estudiado -octubre de 2017 y abril de 2019-, que voluntariamente dieron su disposición para participar en el estudio y cuyas historias clínicas estaban completas. Se confeccionó un modelo de recolección de datos, que fue llenado a partir de la información de las historias clínicas individuales.

Se estudiaron variables clínico y epidemiológicas siguientes: grupo de edad, sexo, estadio clínico, tamaño del tumor primario, localización tumoral y los factores predisponentes y enfermedades asociadas. La variable histológica incluida fue el grado de diferenciación histológica.

El procesamiento y análisis de la información se realizó a través del procesador estadístico SPSS versión 21.0. Para evaluar las variables estudiadas se utilizaron análisis estadísticos descriptivos para resumir la información.

Esta investigación fue aprobada por el comité de ética médica y el consejo científico institucional. Se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Durante su realización no se efectuó ninguna intervención terapéutica y se respetó la confidencialidad de los datos obtenidos. Se mantuvo como premisa respetar los principios bioéticos de los estudios con seres humanos, establecidos en la II Declaración de Helsinki.⁽⁷⁾

RESULTADOS

En la distribución de los pacientes en estudio según el grupo de edad y el sexo (Tabla 1), predominó el grupo de edad entre 55 y 74 años (78,43 %), tanto en el sexo masculino como en el femenino. El sexo masculino fue el más prevalente (76,47 %).

Tabla 1 - Pacientes con diagnóstico de carcinoma epidermoide bucal según grupo de edad y sexo

Grupo de edad	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
35-54	6	11,76	0	0,00	6	11,76
55-74	32	62,75	8	15,69	40	78,43
75 y más	1	1,96	4	7,84	5	9,80
Total	39	76,47	12	23,53	51	100,00

Fuente: historia clínica.



Se observó que casi la totalidad fumaba (92,00%) y más de la mitad consumían alcohol (55,00%). En relación con los antecedentes personales, 42,00% padecían de cáncer y 36,00 % de otras enfermedades asociadas (Fig. 1).

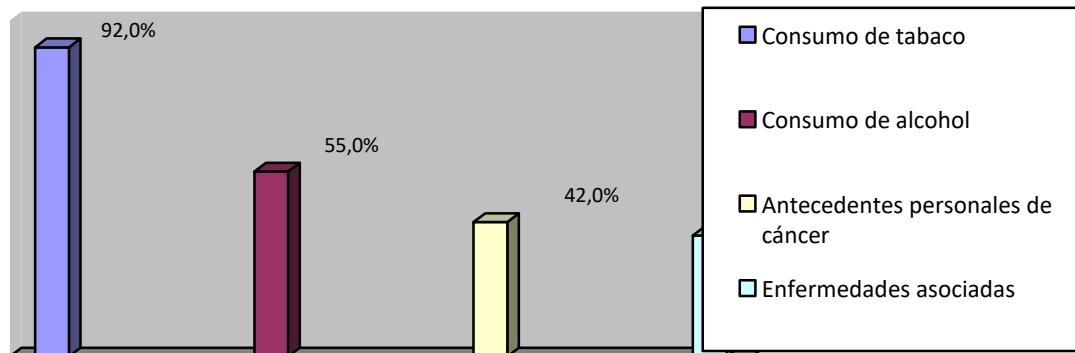


Fig. 1 - Pacientes según factores predisponentes y enfermedades asociadas.

Según localización tumoral (Tabla 2), predominó el labio inferior (23,53%) seguido de la mucosa del carrillo (17,65%) y la lengua móvil (11,76%).

Tabla 2 - Pacientes con carcinoma epidermoide bucal según localización tumoral

Localización tumoral n=51	No.	%
Labio superior	7	13,73
Labio inferior	12	23,53
Mucosa del carrillo	9	17,65
Lengua móvil	6	11,76
Base de la lengua	5	9,80
Suelo de boca	6	11,76
Paladar duro	8	15,69

Fuente: historia clínica.

La tabla 3 muestra el estadio clínico de la enfermedad de acuerdo con al grupo de edad. Existió predominio del estadio III (45,10%) y el grupo de edad más afectado fue el de 55 a 74 años (78,43%).

**Tabla 3** - Pacientes con carcinoma epidermoide bucal según edad y estadio clínico

Estadio clínico	Grupo de edad						Total	
	35-54		55-74		75 o más años			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Estadio clínico I	2	3,92	2	3,92	0	0,00	4	7,84
Estadio clínico II	1	1,96	9	17,65	0	0,00	10	19,61
Estadio clínico III	3	5,88	18	35,29	2	3,92	23	45,10
Estadio clínico IV	0	0,00	11	21,57	3	5,88	14	27,45
Total	6	11,76	40	78,43	5	9,80	51	100,00

Fuente: historia clínica.

Según el tamaño en centímetros del tumor primario (Tabla 4), predominaron los pacientes con lesiones mayores de cuatro centímetros (72,55 %) y el rango particular del grupo de edad comprendido entre 55 y 74 años (62,75 %).

Tabla 4 - Pacientes con carcinoma epidermoide bucal por grupo de edad según tamaño del tumor primario

Tamaño del tumor primario (cm)	Grupo de edad						Total	
	35-54		55-74		55-74			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Menor de 2	2	3,92	0	0,00	2	3,92	4	7,84
De 2 a 4	2	3,92	8	15,69	0	0,00	10	19,61
Mayor de 4	2	3,92	32	62,75	3	5,88	37	72,55
Total	6	11,76	40	78,43	5	9,80	51	100,00

Fuente: historia clínica.

En la tabla 5 se muestra que las lesiones bien diferenciadas (50,98 %) y moderadamente diferenciadas (29,41 %) fueron las más frecuentes. El grupo de edad más afectado fue el de 55 a 74 años en ambos tipos de lesiones.

Tabla 5 - Pacientes con carcinoma epidermoide bucal por grupo de edad según diferenciación histológica

Diferenciación Histológica	Grupo de edad						Total	
	35-54		55-74		75 años y +			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Bien diferenciado	6	11,76	17	33,33	3	5,88	26	50,98





Moderadamente diferenciado	0	0,00	15	29,41	0	0,00	15	29,41
Pobemente diferenciado	0	0,00	5	9,80	1	1,96	6	11,76
Indiferenciado	0	0,00	3	5,88	1	1,96	4	7,84
Total	6	11,76	40	78,43	5	9,80	51	100,00

DISCUSIÓN

El predominio del adulto mayor afectado por cáncer bucal puede estar dado por el tiempo en el que están actuando los factores de riesgo, sobre todo los hábitos tóxicos, el envejecimiento celular y la comorbilidad.⁽⁵⁾ Autores como Zaldívar-Aguilera y cols.,⁽¹⁾ Hermida-Rojas y cols.⁽⁸⁾ y Torres-Morales y cols.,⁽⁹⁾ observaron en estudios similares un aumento de la frecuencia del carcinoma epidermoide en los pacientes mayores de 60 años, al igual que en el presente estudio.

En cuanto al sexo, la mayoría de los autores revisados observaron al sexo masculino como el de mayor frecuencia,⁽¹⁰⁻¹²⁾ lo que pudiera deberse a los roles de riesgo, como la práctica de hábitos tóxicos, que son más comunes en los hombres.

Existe disparidad en lo observado en cuanto a la localización de los tumores. Algunos estudios, al igual que en el presente, evidenciaron el labio como el sitio más frecuente de aparición del tumor^(5,8) y en otros, la localización con mayor incidencia fue al paladar blando o la lengua.^(1,11)

El consumo de tabaco tiene un papel importante en la causa y pronóstico del cáncer de la cavidad bucal. De igual modo la ingestión de bebidas alcohólicas constituye un factor desfavorable para el pronóstico, aunque su importancia es menos clara que la del tabaco, pues un alto porcentaje de los pacientes alcohólicos son pacientes fumadores.⁽¹³⁾ En este sentido, Faustino y cols.⁽¹¹⁾ documentaron un alto consumo de tabaco (82,80%) y de alcohol (75,90%) en los pacientes que estudiaron, datos que coinciden con los obtenidos en la presente investigación. Del mismo modo, Zaldívar Aguilera y cols.,⁽¹⁾ mostraron un alto número de pacientes consumidores de tabaco.

Por otra parte, las enfermedades asociadas como la diabetes y la hipertensión arterial, se consideran factores de mal pronóstico en la evolución de los pacientes con carcinoma epidermoide bucal.⁽⁹⁾

El estadio III fue el observado con mayor frecuencia en la presente investigación, al igual que en el estudio de Hermida-Rojas y cols.⁽⁸⁾ Sin embargo, Torres-Morales y cols.⁽⁹⁾ y Zaldívar-Aguilera y cols.⁽¹⁾ observaron el predominio de lesiones incipientes.





Los datos de este trabajo evidencian que la mayoría de los pacientes presentaron un tamaño de tumor de más de cuatro centímetros. Es importante determinar el tamaño del tumor, pues, cuando es más grande, mayor es la posibilidad de invasión vascular linfática y de metástasis.⁽⁹⁾

Torres-Morales y cols.,⁽⁹⁾ observaron una serie de pacientes, donde el tamaño del tumor predominante fueron los menores de dos centímetros. Por otra parte, Faustino y cols.⁽¹¹⁾ plantearon que la mayoría de las lesiones se encontraron en el rango entre dos y cuatro centímetros. Lo anterior difiere de los resultados del presente estudio, donde predominaron las lesiones mayores de cuatro centímetros.

La diferenciación histológica predominante en este trabajo fue el bien diferenciado, lo cual permite mejor respuesta quirúrgica, datos que coinciden con los obtenidos por González-Umpiérrez y Beovide-Cortegoso⁽¹⁴⁾ quienes ponderaron las lesiones bien diferenciadas en el sexo femenino, no así en el masculino donde se mostró un mayor número de lesiones moderadamente diferenciadas.

Este artículo tuvo como limitación que solo se tuvo en cuenta la población de los seis municipios del territorio norte de la provincia, quedando excluidos los cuatro del territorio sur.

CONCLUSIONES

La mayor cantidad de pacientes con carcinoma epidermoide bucal fueron del sexo masculino y se encontraron entre 55 y 74 años. La localización tumoral más frecuente fue el labio inferior. Como factor predisponente al cáncer bucal predominó el consumo de tabaco. La mayoría de los pacientes se encontró en la etapa III de la enfermedad y los carcinomas fueron clasificados como bien diferenciados. Los resultados de esta investigación incrementan las evidencias científicas para el reforzamiento de las acciones de promoción, prevención y diagnóstico temprano en la población de riego.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zaldívar-Aguilera L, Leyva-Matos AT, Matos-Serrano O, Rodríguez-Nápoles KC. Caracterización del carcinoma epidermoide bucal. Hospital Clínico-Quirúrgico de Holguín, 2018. Congreso Interacional Estomatología 2020 [Internet]. 2020 [citado 4 Dic 2021]:[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://estomatologia2020.sld.cu/index.php/estomatologia/2020/paper/view/149/342>





2. Mourelle-González A. Estudio de supervivencia y recidiva del Carcinoma epidermoide Oral y de Orofaringe [Internet]. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela; 2019 [citado 4 Dic 2021]. Disponible en: https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/20739/rep_1994.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Martín-Rodríguez O, Betancourt-Valladares M, García-Ranero AB, Gianse-Paz L. Pronóstico de incidencia y mortalidad del cáncer bucal en la provincia Ciego de Ávila. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2017 [citado 4 Dic 2021];54(3):[aprox. 11 p.] Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1332/638>
4. Jaroid-Ferrer U. Nuevo score pronóstico global del carcinoma escamoso de cavidad oral en estadios localizados [Internet]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2017 [citado 4 Dic 2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=202230>
5. García-San Juan CM, Salas-Rodríguez MS, Gil-Milá JM. Algunas consideraciones sobre etiología y fisiopatogenia del carcinoma epidermoide bucal. MediSur [Internet]. 2018 [citado 4 Dic 2021];16(1):63-75. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v16n1/ms10116.pdf>
6. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2020 [citado 4 Dic 2021]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%c3%b3nico-Espa%c3%b1ol-2019-ed-2020.pdf>
7. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 64^a Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Helsinki: 18^a Asamblea Mundial; 1964 [citado 4 Dic 2021]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2013.pdf
8. Hermida-Rojas M, González-Docando YE, Borroto-Alcorta DC. Epidemiología del cáncer bucal en la provincia Ciego de Ávila. Estudio de quince años (1991 a 2005). MediCiego [Internet]. 2007 [citado 4 Dic 2021];13(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/download/2286/3376>
9. Torres-Morales Y, Rodríguez-Martín O, Rodríguez-Rodríguez N, Viera-Morales KB, Díaz-Hernández MJ, Marichal-Martínez YA. Factores pronósticos del carcinoma epidermoide bucal. MediCiego [Internet]. 2020 [citado 4 Dic 2021];26(2):[15 aprox.]. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/download/1273/3060>





10. Saleem Z, Shaikh AH, Zaman U, Ahmed S, Majeed MM, Kazmi A, et al. Estimation of salivary matrix metalloproteinases- 12 (MMP- 12) levels among patients presenting with oral submucous fibrosis and oral squamous cell carcinoma. BMC Oral Health [Internet]. 2021 [citado 4 Dic 2021];21(1):[aprox 8 p.]. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12903-021-01571-7>
11. Faustino SES, Tjioe KC, Assao A, Pereira MC, Carvalho AL, Kowalski LP, et al. Association of lymph vessel density with occult lymph node metastasis and prognosis in oral squamous cell carcinoma. BMC Oral Health [Internet]. 2021 [citado 4 Dic 2021];21(1):[aprox 9 p.]. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12903-021-01459-6>
12. Corrales-Reyes I, Cruz-Sánchez V, Mejia C. Carcinoma epidermoide intraoral y factores de riesgo asociados: un estudio de casos y controles. Rev. Cub. Med. Mil [Internet]. 2021 [citado 4 Dic 2021];50(3):[aprox 15 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v50n3/1561-3046-mil-50-03-e1401.pdf>
13. Gallegos-Hernández JF. Factores clínicos e histológicos que repercuten en el pronóstico de los pacientes con cáncer de la cavidad oral. An Orl Mex [Internet]. 2017 [citado 4 Dic 2021];62(3):197-208. Disponible en: <https://www.medicgraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2017/aom173f.pdf>
14. González-Umpiérrez N, Beovide-Cortegoso V. Perfil del Carcinoma Oral de Células Escamosas en el Laboratorio de Anatomía Patológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de la República, período 1982-2015. Odontoestomatología [Internet]. 2020 [citado 4 Dic 2021];22(36):34-43. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v22n36/1688-9339-ode-22-36-34.pdf>

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Yan Alberto Marichal-Martínez: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación y redacción – revisión y edición.

Niorgy Rodríguez-Rodríguez: conceptualización, análisis formal, investigación, administración del proyecto y redacción – revisión y edición.





Lisandra Vázquez-Carvajal: curación de datos, recursos y redacción – borrador original.

Gustavo Hernández-Quezada: análisis formal y redacción – borrador original.

Yuliem Fernández-de Posada: curación de datos y redacción – borrador original.

Financiación

Hospital General Provincial “Cptan Roberto Rodríguez Fernández”.

