




## Estudio comparativo de carcinoma oral de células escamosas durante tres décadas en un centro dental docente de Lima, Perú\*

Comparative study of oral squamous cell carcinoma over three decades at a teaching dental center in Lima, Peru

Estudo comparativo do carcinoma de células escamosas bucal em três décadas em um centro odontológico universitário em Lima, Peru

 Gianella Dayana Garay Orihuela<sup>1, a</sup>,  
 Karina Julia Morón Ayala<sup>1, b</sup>,  
 Sonia Julia Sacsquispe Contreras<sup>1, c, d</sup>

<sup>1</sup> Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Cirujana dentista.

<sup>b</sup> Bachiller en Estomatología.

<sup>c</sup> Doctorado en Estomatología.

<sup>d</sup> Especialista en Medicina y Patología Oral.

### RESUMEN

**Objetivo:** Comparar la frecuencia del carcinoma oral de células escamosas en un laboratorio de patología bucomaxilofacial de un centro dental docente de una universidad peruana a lo largo de tres décadas (1991-2020). **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio transversal, observacional, analítico y retrospectivo. Se analizaron las variables grupo etario, sexo, manifestaciones clínicas, localización anatómica y década de diagnóstico. Los datos recolectados fueron codificados para preservar el anonimato de los pacientes y, posteriormente, se registraron en una ficha de recolección de datos. El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando el *software* STATA 16.0, aplicando las pruebas de chi-cuadrado y de Fisher, con un nivel de confianza de 95 % y un  $p < 0,05$ . **Resultados:** Se recopilaron 735 datos, con una edad promedio de 53 años. El grupo etario con mayor frecuencia fue el de 70 a 79 años ( $n = 177$ ). Las principales manifestaciones clínicas observadas fueron tumor (50,75 %) y úlcera (31,68 %). Las localizaciones anatómicas más prevalentes fueron el reborde alveolar superior e inferior/encia (35,80 %) y el borde lateral de la lengua (23,58 %). **Conclusiones:** Se evidenció un incremento en la frecuencia del carcinoma oral de células escamosas en la última década (2011-2020), siendo el sexo femenino el más afectado. Las localizaciones anatómicas más prevalentes fueron el reborde alveolar superior e inferior/encia y el borde lateral de la lengua. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron el tumor, la úlcera y la placa blanca, en ese orden.

**Palabras clave:** carcinoma epidermoide; cáncer oral; neoplasias de la boca.

Recibido: 15-07-2024

Aceptado: 17-11-2025

En línea: 30-12-2025



Artículo de acceso abierto

© Las autoras

### Citar como:

Garay GD, Morón KJ, Sacsquispe SJ. Estudio comparativo de carcinoma oral de células escamosas durante tres décadas en un centro dental docente de Lima, Perú. Rev Estomatol Herediana. 2025; 35(4): 297-303. DOI: 10.20453/reh.v35i4.5598

\* El presente artículo fue elaborado a partir de la tesis de Gianella Dayana Garay Orihuela y Karina Julia Morón Ayala para obtener el título profesional de cirujano dentista.

## ABSTRACT

**Objective:** To compare the frequency of oral squamous cell carcinoma in an oral and maxillofacial pathology laboratory at a teaching dental center of a Peruvian university across three decades (1991 -2020). **Materials and methods:** A cross-sectional, observational, descriptive, retrospective study was conducted. Age group, sex, clinical manifestations, anatomical location, and decade were analyzed. Collected data were coded to preserve patient anonymity and recorded on standardized data collection form. Statistical analysis was performed using STATA 16.0 software, applying the chi-square test and Fisher's exact test, with a 95% confidence level and  $p < 0.05$ . **Results:** A total of 735 records were included, the mean age was 53 years. The age group with the highest frequency was 70-79 years ( $n = 177$ ). The main clinical manifestations were tumors (50.75 %) and ulcers (31.68 %). The most frequent anatomical sites were the upper and lower alveolar ridge/gingiva (35.80%) and the lateral border of the tongue (23.58%). **Conclusions:** An increase in oral squamous cell carcinoma was observed in the most recent decade (2011-2020), with a higher prevalence in females. The most frequent anatomical sites were the upper and lower alveolar ridge/gingiva and the lateral border of the tongue. The most common clinical manifestations were tumor, ulcer, and white plaque, in that order.

**Keywords:** squamous cell carcinoma; oral cancer; mouth neoplasms.

## RESUMO

**Objetivo:** Comparar a frequência do carcinoma de células escamosas bucal em um laboratório de patologia bucomaxilofacial de um centro odontológico acadêmico de uma universidade peruana ao longo de três décadas (1991-2020). **Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo transversal, observacional, descritivo e retrospectivo. Foram analisados a faixa etária, o sexo, as manifestações clínicas, a localização anatômica e a década. Os dados coletados foram codificados para preservar o anonimato dos pacientes e, posteriormente, registrados em um formulário de coleta de dados. A análise estatística foi realizada utilizando o software STATA 16.0, aplicando os testes qui-quadrado e de Fisher, com um intervalo de confiança de 95% e um  $p < 0,05$ . **Resultados:** Foram coletados 735 dados, com uma idade média de 53 anos. A faixa etária com maior frequência foi a de 70 a 79 anos ( $n = 177$ ). As principais manifestações clínicas observadas foram tumor (50,75%) e úlcera (31,68%). As localizações anatômicas mais comuns foram a crista alveolar superior e inferior/gingiva (35,80%) e a borda lateral da língua (23,58%). **Conclusões:** Evidenciou-se um aumento do carcinoma espinocelular oral na última década (2011-2020), afetando mais o sexo feminino. As localizações anatômicas mais comuns foram a crista alveolar superior e inferior/gingiva e a borda lateral da língua. As manifestações clínicas mais comuns foram o tumor, a úlcera e a placa branca, nessa ordem.

**Palavras-chave:** carcinoma espinocelular; câncer oral; neoplasias da boca.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer oral ocupa el decimotercer lugar entre las neoplasias a nivel mundial y representa un problema de salud pública, siendo más frecuente en hombres y adultos mayores (1). En odontología, el carcinoma oral de células escamosas (COCE) es el tumor de mayor frecuencia en la cavidad oral, representando alrededor del 90 % de los casos (2, 3). Esta neoplasia se origina en las células escamosas del epitelio de la mucosa, progresando a través de cambios epiteliales, infiltración e invasión de tejidos circundantes y, posteriormente, a metástasis (4). Su localización más frecuente incluye labios, mucosa bucal, encía, piso de boca y lengua. Su etiología es multi-

factorial, siendo uno de los principales factores de riesgo el consumo de tabaco y alcohol (1). Otros factores relacionados son el estilo de vida, la genética, infecciones virales como el virus herpes simple (VHS) y el virus del papiloma humano (VPH), el sexo y el grupo etario (5).

En Colombia y Perú, los registros muestran un aumento de casos en varones mayores de 50 años, especialmente en zonas con menor acceso a atención odontológica (6), mientras que, en Uruguay, el carcinoma escamoso de cabeza y cuello presenta mayor prevalencia en hombres (7). No obstante, un estudio en Perú (2005-2016) reportó mayor afectación en mujeres de la quinta década de vida, siendo la lengua, el paladar y el reborde alveolar/encía

los lugares de mayor presencia de carcinoma epidermoide en la cavidad oral (8). En este contexto, en muchos países se observa que los registros clínicos son limitados o están incompletos y la falta de programas de tamizaje bucal contribuye a la subestimación y al diagnóstico tardío (9, 10).

Actualmente, en el Perú los estudios epidemiológicos acerca del COCE son escasos y provienen de hospitales públicos de Lima, por lo que es importante conocer sus manifestaciones iniciales para diagnosticar esta afección de manera temprana y oportuna. El presente estudio tuvo como objetivo comparar la frecuencia del COCE en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CDD-UPCH), a lo largo de tres décadas (1991-2020).

## MATERIALES Y MÉTODOS

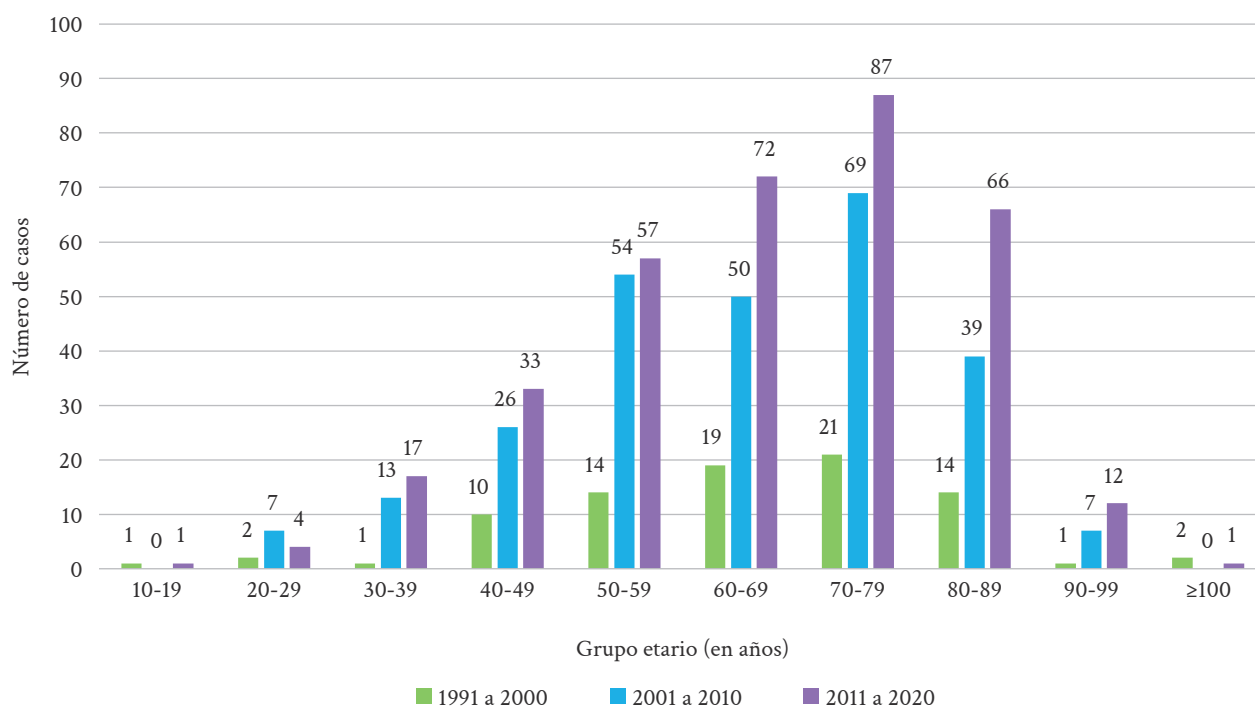
Investigación transversal, observacional, analítica y retrospectiva. La población estuvo conformada por fichas anatomopatológicas completas con diagnóstico de COCE registradas entre 1991 y 2020. Se solicitó la autorización al Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD-UPCH para acceder a la base de datos que contenía dichos registros clínicos. En total, se recopilieron 735 fichas que constituyeron la población inicial. De estas, 704 cumplieron los criterios de inclusión, es decir, contaron con un diagnóstico confirmado de COCE. Se excluyeron las fichas incompletas o aquellas que correspondían a otro diagnóstico.

La recolección de datos se realizó mediante la revisión de las fichas anatomopatológicas correspondientes a las tres décadas de estudio (1991-2020). Para preservar el anonimato de los pacientes, se asignó un código a cada registro. Se consignaron las siguientes variables de estudio: grupo etario, sexo, manifestación clínica, localización anatómica y década. Posteriormente, la información fue registrada en una ficha de recolección de datos, los cuales fueron procesados en el programa STATA 16.0. Se realizó un análisis descriptivo de las variables cualitativas y, para evaluar la asociación entre ellas, se utilizaron las pruebas de chi-cuadrado y exacta de Fisher, con un nivel de confianza de 95 % y un valor de  $p < 0,05$ .

El estudio contó con la aprobación del Comité Institucional de Ética de la UPCH, así como con la autorización del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD-UPCH.

## RESULTADOS

Se encontró que la frecuencia de COCE se incrementó gradualmente a lo largo de las tres décadas de estudio. El mayor número de casos se observó en el grupo etario de 70 a 79 años en las tres décadas: 21 (3,01 %) en 1991-2000, 69 (9,89 %) en 2001-2010 y 87 (12,46 %) en 2011-2020. Asimismo, en las décadas 2001-2010 y 2011-2020 se evidenció un incremento significativo de casos en el grupo de 50 a 59 años en comparación con la década 1991-2000. En contraste, se registraron pocos casos de COCE en niños y adultos jóvenes (figura 1).



**Figura 1.** Frecuencia del carcinoma oral de células escamosas según grupo etario por décadas.

En la tabla 1 se observa que, en ambos sexos, el número de casos de COCE aumenta conforme avanzan las décadas. El sexo femenino presentó una mayor frecuencia de casos en los períodos 2001-2010 y 2011-2020, en comparación con el sexo masculino, aunque sin significancia estadística (prueba de chi-cuadrado, valor  $p = 0,232$ ).

En la tabla 2 se observa que, como manifestaciones clínicas iniciales, la placa blanca fue más frecuente que la placa roja en las tres décadas. Entre los cuadros clínicos más avanzados, el tumor, la úlcera y la placa blanca fueron las principales manifestaciones, en ese orden (prueba de chi-cuadrado, valor  $p = 0,271$ ), no encontrándose significancia estadística.

**Tabla 1.** Comparación de sexo sobre la frecuencia de carcinoma oral de células escamosas.

Década	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
1991-2000	39	5,55	44	6,26	83	11,79
2001-2010	148	21,05	118	16,79	266	37,84
2011-2020	203	28,88	151	21,48	354	50,28
Total	390	55,48	313	44,52	703	100,0

Prueba de chi-cuadrado (valor  $p = 0,232$ ).

**Tabla 2.** Comparación de la frecuencia de manifestación clínica de carcinoma oral de células escamosas (COCE).

Manifestación clínica de COCE	Década						Total	
	1991-2000		2001-2010		2011-2020		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Placa blanca	16	2,27	44	6,25	48	6,82	108	15,34
Placa roja	1	0,14	7	0,99	8	1,14	16	2,27
Tumor	49	6,96	130	18,47	178	25,28	357	50,71
Úlcera	17	2,41	86	12,22	120	17,05	223	31,68
Total	83	11,79	267	37,93	354	50,28	704	100,0

Prueba de chi-cuadrado (valor  $p = 0,271$ ).

Con respecto a la localización anatómica, se evidenció un aumento en el número de casos de COCE en el reborde alveolar superior e inferior/encia y en el borde lateral de la lengua a lo largo de las tres décadas (prueba exacta

de Fisher, valor  $p < 0,0001$ ), observándose una asociación estadísticamente significativa entre las variables analizadas.

**Tabla 3.** Comparación de la frecuencia de localización anatómica de carcinoma oral de células escamosas.

Localización anatómica	Década						Total	
	1991-2000		2001-2010		2011-2020		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Dorso lingual	0	0,0	9	1,28	2	0,28	11	1,56
Ventre lingual	1	0,14	11	1,56	10	1,42	22	3,13
Borde lateral	16	2,27	58	8,24	92	13,07	166	23,58
Piso de boca	5	0,71	20	2,84	16	2,27	41	5,82
Reborde alveolar	33	4,69	87	12,36	132	18,75	252	35,80
Encía	2	0,28	10	1,42	16	2,27	28	3,98
Mucosa labial	6	0,85	10	1,42	8	1,14	24	3,41
Mucosa yugal	4	0,57	20	2,84	46	6,53	70	9,94
Trígono retromolar	2	0,28	12	1,70	12	1,70	26	3,69
Paladar duro	7	0,99	26	3,69	12	1,70	45	6,39
Paladar blando	5	0,71	4	0,57	7	0,99	16	2,27
Mucosa Oral	2	0,28	0	0,0	1	0,14	3	0,42
Total	83	11,79	267	37,93	354	50,28	704	100,0

Prueba exacta de Fisher (valor  $p < 0,0001$ ).

## DISCUSIÓN

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en 2019, el cáncer oral alcanzó en el Perú una incidencia de 1,6 casos por cada 100 000 personas, ubicando al país en el quintil 2 en comparación con el resto de naciones (11). De acuerdo con el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), el cáncer oral ha mostrado un incremento progresivo en su incidencia entre el 2000 y 2019 (12). Se trata de una neoplasia con pronóstico desfavorable y elevada mortalidad, en parte por su escasa sintomatología y alta vascularización; asimismo, presenta una alta incidencia en países como Pakistán, Brasil, India y Francia (5).

En odontología, el COCE es la neoplasia maligna más frecuente de la cavidad bucal y representa un desafío significativo para la salud pública en el Perú. A pesar de ser potencialmente curable en estadios tempranos, la mayoría de los casos son diagnosticados en fases avanzadas, lo que se traduce en una alta carga clínica y elevados costos de tratamiento. Un estudio realizado en un hospital del Perú reportó una frecuencia de COCE de 1,87 % (8), mientras que, en el presente estudio, se observó una tendencia creciente en la frecuencia de este cáncer entre 1991 y 2020. No obstante, estos datos reflejan únicamente la realidad del centro universitario analizado. Por otro lado, un estudio retrospectivo desarrollado en 17 centros de Latinoamérica reportó una edad media de diagnóstico de 62,8 años, con predominio masculino (55,8 %) (13).

En este estudio, la edad promedio fue de 53 años, con un rango de 14 a 102 años. En las tres décadas analizadas, el grupo etario de 70 a 79 años presentó la mayor frecuencia de casos. Se observó un menor número de casos en el grupo de 10 a 19 años. Diversos estudios muestran variaciones respecto al grupo etario; por ejemplo, Torres-Morales et al. (14) reportaron una edad promedio de 60 a 69 años, con predominio del sexo masculino, mientras que en los estudios de García San Juan et al. (15) y Álvarez et al. (7) la edad media fue de 62 años. Estos últimos hallazgos se aproximan más a los resultados del presente estudio, aunque el promedio de edad también varía en función del tamaño y las características de la muestra.

Respecto al sexo, se encontró que el COCE presentó mayor prevalencia en mujeres (55,48 %) en el conjunto de las tres décadas, y solo en el período 1991-2000 se observó un predominio masculino. García San Juan et al. (15) señalaron que, en 2018, el cáncer oral fue tres veces más frecuente en varones. Torres-Morales et al. (14) reportaron un predominio masculino del 61,90 % para el COCE; y otros autores, como Rodríguez et al. (16), también informan mayor prevalencia en el sexo masculino. No obstante, Delesma (8) describe que

el COCE afectó mayormente a mujeres, hallazgo que concuerda con los resultados de esta investigación.

Según el Banco Mundial, la población del Perú en 2022 fue de 34 049 588 habitantes, de los cuales 17 192 503 eran mujeres y 16 857 086 eran hombres (17). Ello evidencia que, en los últimos años, las mujeres constituyen una ligera mayoría poblacional, por lo que tienden a acudir con mayor frecuencia a los servicios de salud para controles médicos. En términos generales, las mujeres adoptan estilos de vida relativamente más saludables y muestran una mayor conciencia preventiva, lo que podría influir en su mayor representación en los registros clínicos.

La comparación por décadas de las manifestaciones clínicas observadas en los casos de COCE mostró que en el período 1991-2000 se registró un número relativamente bajo de casos para las cuatro manifestaciones clínicas evaluadas. Sin embargo, en 2011-2020 se evidenció un aumento significativo, llegando hasta el triple de casos. La manifestación más frecuente fue el tumor (50,71 %), seguida de la úlcera (31,68 %), la placa blanca (15,34 %) y la placa roja (2,27 %). Estos resultados podrían deberse tanto a un incremento real en la aparición de dichas lesiones como a una mejora en el registro clínico y diagnóstico durante los años más recientes.

Se encontró que las localizaciones anatómicas más frecuentes durante las tres décadas fueron el reborde alveolar superior e inferior/encia y el borde lateral de la lengua. Asimismo, en la década 2011-2020, el número de casos se quintuplicó en comparación con 1991-2000, lo que constituye un hallazgo relevante. Torres-Morales et al. (14) indicaron que las localizaciones afectadas más frecuentes fueron la lengua y el piso de boca, mientras que Delesma (8) encontró que la lengua y el paladar duro eran las zonas más afectadas. De la Fuente et al. (18) señalaron que el COCE en la región lingual se presentó con mayor frecuencia en varones (61,4 %); por otro lado, Rodríguez et al. (16) reportaron que, en el sexo masculino, la mayor incidencia se localiza en el labio y la cavidad oral. Se ha descrito solo un caso a los 14 años, lo que refuerza que se trata de una condición rara en adolescentes y con características distintas a la presentación en adultos (19).

Los resultados de Barros et al. (20) evidencian que persisten deficiencias en el conocimiento y en la práctica clínica de los cirujanos dentistas respecto a la detección temprana del cáncer oral y orofaríngeo, especialmente en la identificación de factores de riesgo y en la realización del examen clínico completo. Estas limitaciones podrían contribuir a diagnósticos tardíos, afectando negativamente el pronóstico de los pacientes.

La principal limitación del estudio radica en que los datos fueron recolectados por distintos profesionales, en diferentes momentos y utilizando diversos criterios para seleccionar las zonas anatómicas.

## CONCLUSIONES

Este estudio demuestra un marcado incremento del COCE en los últimos años, especialmente en la década de 2011-2020. El mayor número de casos se observó en pacientes de 70 a 79 años, con un aumento a partir de los 50 años en las tres décadas analizadas. Las principales localizaciones anatómicas fueron el reborde alveolar/encia y el borde lateral de la lengua.

### Conflicto de intereses:

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

### Financiamiento:

Autofinanciado.

### Aprobación de ética:

Trabajo aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Herediana, mediante Constancia CIEI-E-065-20-24, con fecha 29 de febrero de 2024.

### Contribución de autoría:

**GDGO:** conceptualización, metodología, redacción de borrador original, redacción (revisión y edición).

**KJMA:** investigación, *software*, visualización.

**SSC:** redacción (revisión y edición).

### Correspondencia:

Gianella Dayana Garay Orihuela

✉ [gianella.garay@upch.pe](mailto:gianella.garay@upch.pe)

## REFERENCIAS

- World Health Organization. Oral health [Internet]. WHO; 2022, 17 de marzo. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- Montalban Y, Vázquez E, Meriño YP, Lotti R. Caracterización clínica y epidemiológica del carcinoma epidermoide de lengua. Rev Cubana Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello [Internet]. 2022; 6(3): e363. Disponible en: <http://revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/363>
- Santelices MJ, Cárcamo M, Brenner C, Montes R. Cáncer oral en Chile: revisión de la literatura. Rev Méd Chile [Internet]. 2016; 144(6): 766-770. Disponible en: <http://doi.org/10.4067/S0034-98872016000600011>
- Tarle M, Lukšić I. Pathogenesis and therapy of oral carcinogenesis. Int J Mol Sci [Internet]. 2024; 25(12): 6343. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms25126343>
- Li Y, Hecht SS. Carcinogenic components of tobacco and tobacco smoke: a 2022 update. Food Chem Toxicol [Internet]. 2022; 165: 113179. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.fct.2022.113179>
- Torres Y, Rodríguez O, Herrera R, Burgos GJ, Mesa R. Factores pronósticos del cáncer bucal: revisión bibliográfica. Mediciego [Internet]. 2016; 22(3): 67-77. Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/419>
- Álvarez D, Munyo A, Borche G, D'Albora R, Rodríguez V, Cuello M. Cáncer de cabeza y cuello en Uruguay: análisis de sobrevida en dos centros de referencia. Rev Méd Urug [Internet]. 2018; 34(1): 21-28. Disponible en: <https://revista.rmu.org.uy/index.php/rmu/article/view/38>
- Delesma AF. Prevalencia del carcinoma epidermoide en el Servicio de Cirugía Cabeza y Cuello del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo 2005-2016. Rev Odontol Sanmarquina [Internet]. 2018; 21(2): 113-118. Disponible en: <http://doi.org/10.15381/os.v21i2.14776>
- World Health Organization. Tobacco [Internet]. WHO; 2025, 25 de junio. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- González-Moles MÁ, Aguilar-Ruiz M, Ramos-García P. Challenges in the early diagnosis of oral cancer, evidence gaps and strategies for improvement: a scoping review of systematic reviews. Cancers [Internet]. 2022; 14(19): 4967. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/cancers14194967>

11. Organización Panamericana de la Salud. La carga de cánceres malignos [Internet]. OPS; 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-canceres-malignos>
12. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (PE). [Casos nuevos de cáncer registrados en el INEN, según el sexo, 2000-2019] [Internet]. Lima: INEN; 2022. Disponible en: <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2022/08/Casos-nuevos-registrados-en-el-ENEN-2000-2019.pdf>
13. Gilligan G, Panico R, Lazos J, Morelato R, Belardinelli P, Criscuolo MI, et al. Oral squamous cell carcinomas and oral potentially malignant disorders: a Latin American study. *Oral Diseases* [Internet]. 2024; 30(5): 2965-2984. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/odi.14778>
14. 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; 26(2): e1273. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=98851>
15. García C, Salas M, Gil JM. Algunas consideraciones sobre etiología y fisiopatogenia del carcinoma epidermoide bucal. *Medisur* [Internet]. 2018; 16(1): 63-75. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-894806>
16. Rodríguez BV, Agustin P, Pérez-de-Oliveira ME, Ajudarte M, Kowalski LP, Curado MP. Epidemiology and survival outcomes of lip, oral cavity, and oropharyngeal squamous cell carcinoma in a southeast Brazilian population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2022; 27(3): e274-e284. Disponible en: <https://doi.org/10.4317/medoral.25147>
17. Banco Mundial. Población, total - Perú [base de datos en Internet]. Washington (DC): Banco Mundial; 2022. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=PE>
18. De la Fuente M, Díaz M, Martínez B. Carcinoma espinocelular de lengua: estudio de sobrevivencia de 5 años. *Rev Clín Periodoncia Implantol Rehabil Oral* [Internet]. 2016; 9(1): 74-78. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.piro.2016.01.001>
19. Acero J, Pastor Á, Haddad A, Baranda E, Bueno Á, Picón M, et al. Carcinoma epidermoide de cavidad oral en edad pediátrica. A propósito de un caso. Revisión de la literatura. *Lat Am J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2022; 2(1): 6-11. Disponible en: <https://doi.org/10.35366/103403>
20. Barros AT, Silva CC, Dos Santos VC, Panjwani CM, Barbosa KG, Ferreira SM. Knowledge of oral and oropharyngeal cancer by dental surgeons: an integrative review. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2021; 74(1): e20200080. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0080>