



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

CARACTERÍSTICAS  
CLINICOPATOLÓGICAS DE LOS  
CASOS DE CARCINOMA  
EPIDERMOIDE ORAL (CEO) DEL  
LABORATORIO DE PATOLOGÍA  
BUCOMAXILOFACIAL (LPB) DEL  
CENTRO DENTAL DOCENTE (CDD) DE  
LA UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA (UPCH),  
DIAGNOSTICADOS ENTRE LOS AÑOS  
2004 Y 2021

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA  
OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN  
ESTOMATOLOGÍA

GABRIEL MARTIN FLORES MENA

LIMA-PERÚ  
2023



**ASESOR**

**Mg. CARLOS VLADIMIR ESPINOZA MONTES**

**Departamento Académico de Medicina y Cirugía Bucomaxilofacial**

**0000-0003-3860-4486**

**JURADO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

MG. MIGUEL BENJAMIN PEREA PAZ

PRESIDENTE

MG. CESAR EDUARDO DEL CASTILLO LOPEZ

VOCAL

MG. PABLO ARMANDO CHAVEZ ALAYO

SECRETARIO

## **DEDICATORIA**

A Dios, la luz en mi camino.

A mis padres Bertha y David, mis ejemplos de vida.

A Gabo, Chani y Fra, mis razones de seguir adelante.

A Cata y Joaquín, mis motivos de alegría en la vida

A Roxana mi cómplice de siempre.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Carlos Espinoza, asesor de este trabajo y sobre todo amigo entrañable por su  
dedicación y guía.

A todos los profesores de este Taller de Portafolio por sus invaluables consejos y  
enseñanzas.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO.**

Trabajo de investigación autofinanciado.



# CARACTERÍSTICAS CLINICOPATOLÓGICAS DE LOS CASOS DE CARCINOMA EPIDERMÓIDE ORAL (CEO) DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA BUCOMAXILOFACIAL (LPB) DEL CENTRO DENTAL DOCENTE (CDD) DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETA

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://www.apm.org.br">www.apm.org.br</a> Fuente de Internet	4%
2	<a href="http://www.scielo.edu.uy">www.scielo.edu.uy</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="http://www.scielo.br">www.scielo.br</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://www.mendeley.com">www.mendeley.com</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://www.eurekaselect.com">www.eurekaselect.com</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://repositorio.upch.edu.pe">repositorio.upch.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://www.bmj.com">www.bmj.com</a> Fuente de Internet	<1%

## TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Desarrollo temático	2
II.1. Docencia universitaria estomatológica	2
II.2. Análisis crítico de literatura estomatológica	9
II.3. Proyecto de investigación en estomatología	21
III. Conclusiones	37
IV. Referencias bibliográficas	38
V. Anexos	

## RESUMEN

**Introducción:** Las características clínicopatológicas del Carcinoma Epidermoide Oral (CEO) han sido poco reportadas en nuestro medio. El conocimiento de estas características permitirá al profesional y al especialista reconocer tempranamente este tipo de neoplasia maligna, con lo cual su manejo será más adecuado, mejorando el pronóstico y la calidad de vida de las personas afectadas. **Desarrollo temático:** Se han realizado 3 trabajos: El primero es un sílabo para un curso de educación continua, el segundo es una revisión crítica de la literatura estomatológica y por último un proyecto de investigación en estomatología. **Conclusiones:** La elaboración de un sílabo nos permite desarrollar y actualizar de manera sistematizada, el conocimiento de neoplasias malignas orales frecuentes y que impactan de manera importante en las personas. Analizar de manera crítica un artículo científico permite establecer su calidad y el impacto de sus conclusiones. Los resultados del proyecto de investigación nos brindarán un mayor conocimiento de las características clínicopatológicas del CEO para un mejor manejo de esta neoplasia maligna.

**Palabras clave:** Cáncer oral, carcinoma epidermoide, epidemiología.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The clinicopathological features of Oral Epidermoid Carcinoma (OEC) have been little reported in our country. Knowledge of these features will allow the professional and specialist to recognize this type of malignant neoplasm early, thereby making its management more appropriate, improving the prognosis and the quality of life of the affected persons. **Thematic development:** 3 papers have been developed: The first is a syllabus for a continuing education course, the second is a critical review of the stomatological literature and finally a research project in stomatology. **Conclusions:** The elaboration of a syllabus allows us to develop and update in a systematic way, the knowledge of common oral malignancies that significantly impact people. Critical analysis of a scientific article allows us to establish its quality and the impact of its conclusions. The results of the research project will provide us a greater knowledge of the clinicopathological features of the OEC for a better management of this malignant neoplasm.

**Keywords:** Oral cancer, epidermoid carcinoma, epidemiology.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Como parte de este trabajo de investigación, se elaboró un sílabo para el curso denominado Actualización en Carcinoma Epidermoide Oral, cuyo propósito es brindar las herramientas indispensables para un diagnóstico temprano de una patología que no solo a nivel mundial tiene una alta prevalencia, sino también en el Perú.

La segunda parte del trabajo de investigación es el Análisis Crítico de Literatura Estomatológica, para lo cual se eligió el artículo de Leite AA y col. (2018), el cual evalúa las características clínicas y patológicas de esta neoplasia maligna.

Por último, se elaboró un Proyecto de Investigación en Estomatología, utilizando como artículo principal el mismo que fue sometido al análisis de la literatura y que es el segundo producto de este trabajo y que busca identificar las características clinicopatológicas de los casos de Carcinoma Epidermoide Oral (CEO) del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial (LPB) del CDD de la UPCH.

## II. DESARROLLO TEMÁTICO

### II.1. Docencia universitaria estomatológica

<b>FACULTAD DE MEDICINA, DE ESTOMATOLOGÍA Y ENFERMERIA FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA</b>
<b>UNIDAD DE POSGRADO Y ESPECIALIZACIÓN</b>
<b>ÁREA DE MEDICINA Y PATOLOGIA ESTOMATOLÓGICA</b>

#### I. DATOS GENERALES

1.1 Nombre del curso	: Actualización en Carcinoma Epidermoide Oral
1.2. Dirigido a	: Residentes del programa y a Especialistas en Medicina y Patología Estomatológica; Cirugía Bucomaxilofacial y Cirujanos Dentistas
1.3. Organizado por	: Unidad de posgrado y especialización
1.4. Semestre académico	: 2023-II
1.5. Tipo de asignatura	: Educación continua
1.6. Prerrequisito	: Ninguno
1.7. Modalidad	: Presencial
1.8. Créditos	: 1 crédito
1.9. Duración:	: Del 06 de setiembre al 15 de noviembre de 2023 14 horas académicas y 2 horas virtuales
1.10. Coordinador	: Gabriel Flores Mena gabriel.flores,m@upch.pe

#### II. SUMILLA

El curso de Actualización en Carcinoma Epidermoide Oral es de naturaleza teórica y práctica.

El propósito es proporcionar al profesional los criterios necesarios para el análisis de la información tanto clínica, como de laboratorio y establecer el diagnóstico del carcinoma epidermoide oral de la cavidad bucal.

Comprende los siguientes contenidos: Lesiones pre malignas, Conceptos básicos de cáncer oral, Etiología y factores de riesgo asociados, estadiaje, características clínicas, diagnóstico, prevención, tratamiento, pronóstico y evolución del carcinoma epidermoide oral.

### III. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El estudiante al terminar el curso podrá realizar en la práctica clínica diagnósticos tempranos del carcinoma epidermoide oral y brindar tratamientos adecuados o derivar al paciente, lo que permitirá mejorar su salud bucal.

### IV. CONTENIDOS

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1: Lesiones potencialmente malignas y Carcinoma Epidermoide Oral**

- Displasia epitelial
- Leucoplasia y eritroplasia
- Conceptos básicos de cáncer oral
- Carcinoma *in situ*
- Características
- Etiología y factores de riesgo asociados
- Histología
- Diagnóstico y estadiaje
- Prevención
- Tratamiento
- Pronóstico
- Evolución

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2: Casos clínicos**

- Presentación de discusión de casos clínicos
- Análisis de imágenes clínicas e histopatológicas - ABP
- Diagnóstico de casos.

### V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Los contenidos del curso se desarrollarán mediante sesiones de aprendizaje presenciales y no presenciales, haciendo uso del Entorno Virtual para el Aprendizaje (EVA), herramienta de videoconferencia Zoom y otros recursos tecnológicos.

Se desarrollarán clases magistrales presenciales, las mismas que serán grabadas y subidas al EVA para su posterior revisión, con una fecha de expiración determinada. Otra herramienta a utilizarse será **el aula invertida** a través de la plataforma digital del curso, en la cual se subirá el material necesario para la actividad.

En la Unidad I es de naturaleza teórica, se llevarán a cabo las clases magistrales de manera interactiva

En la Unidad II será de naturaleza práctica, mediante el estudio de casos clínicos a través **del aprendizaje invertido, ABP y método de caso**, las actividades se desarrollarán por grupos y mediante actividad autónoma que contará con la asesoría de los docentes,

mediante la cual el estudiante ejecutará la secuencia correcta para establecer el diagnóstico definitivo, empleando los exámenes auxiliares pertinentes y sustentará un caso.

Las metodologías para las sesiones de aprendizaje son:

- **Clase Magistral:** Clase expositiva sobre un tema con una estructura determinada, contará con la participación activa de los estudiantes (comunicación interactiva), lo que permitirá que el estudiante pueda despejar sus dudas y aportar con sus conocimientos previos.
- **Aprendizaje Basado en Problemas:** Estrategia metodológica, basada en la discusión y aprendizaje que parte de un problema diseñado por el docente. Con esta metodología el estudiante adquirirá a través de situaciones reales, conocimientos y habilidades y desarrollará actitudes para resolver los problemas planteados. La actividad se desarrollará de manera grupal y consistirá en la presentación de imágenes en formato digital fijas o en video, tanto clínicas como histopatológicas de un caso.
- **Flipped classroom o Aula invertida:** Metodología mediante la cual el estudiante accederá a través de la plataforma virtual del curso (EVA) al material preparado para la ejecución de las actividades que se desarrollarán en la clase presencial, lo que permitirá contar con más tiempo en clase para poder aplicar de un modo práctico sus conocimientos.
- **Método de caso:** Estrategia mediante la cual se le propondrá a los estudiantes un problema que puede ser real o hipotético, para que de manera colectiva definan los problemas, saquen sus conclusiones sobre las acciones que habrían de realizar. La situación se presentará mediante material digital con soporte informático o audiovisual.

## VI. EVALUACIÓN

El curso se lleva a cabo mediante sesiones de aprendizaje presenciales y no presenciales, a través del Entorno Virtual para el Aprendizaje (EVA), la plataforma digital de reuniones Zoom, y otros recursos educativos y tecnológicos.

La asistencia a sesiones presenciales (teóricas y prácticas) es obligatoria, debiendo acudir puntualmente en las fechas y horas programadas.

Para la nota final del curso se considerará el siguiente porcentaje.

(Actividad o producto de aprendizaje)	(Peso)
Examen final (UNIDAD 1)	20%
Método de caso-VIRTUAL con ficha de cotejo (UNIDAD 2)	20%
Presentación y discusión de casos Aula Invertida (UNIDAD 2)	20%
Resolución / Sustentación de caso ABP (UNIDAD 2)	40%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

La nota final se expresa en escala vigesimal, con valores de dos decimales. No hay redondeo a la cifra inmediata superior o inferior. La nota mínima aprobatoria es once (11.00).

<b>EQUIVALENCIA</b>	
1.0 – 10.99	Desaprobado
11.00-20.00	Aprobado

## **VII. CERTIFICACIÓN**

Al terminar el curso se entregará la certificación correspondiente a 1 crédito académico.

## **VIII. BIBLIOGRAFÍA**

### **BÁSICAS**

1. Barreiro A, Seoane V, Rodríguez J. Libro virtual de formación en ORL..IV. Cavidad oral, faringe, esófago. Cap 84 Lesiones Preneoplásicas, Tumores Benignos y malignos de la cavidad oral. Disponible en: <https://seorl.net/PDF/Cavidad%20oral%20faringe%20esofago/084%20-%20LESIONES%20PRENEOPL%20SICAS,%20TUMORES%20BENIGNOS%20Y%20MALIGNOS%20DE%20LA%20CAVIDAD%20ORAL.pdf>
2. Schiff B. Carcinoma epidermoide buccal. Revisado médicamente el 2022. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-otorrinolaringol%C3%B3gicos/tumores-de-la-cabeza-y-el-cuello/carcinoma-epidermoide-bucal>

### **COMPLEMENTARIA**

1. Antón MC, Pérez ML. Cáncer oral: Genética, prevención, diagnóstico y tratamiento. Revisión de la literatura. Av. Odontoestomatol. 2015; 31 (4): 247-59. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v31n4/original1.pdf> .
2. Inchingolo F, Santacroce L, Ballini A, Topi S, Dipalma G, Haxhirexha K, Bottalico L, Charitos IA. Oral Cancer: A Historical Review. Int J Environ Res Public Health. 2020 May 2;17(9):3168. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7246763/pdf/ijerph-17-03168.pdf>
3. González N, Beovide 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 2020; 22(36); 34-43. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4796/479665426006/html/>
4. Sung H, Ferlay J, Siegel R, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide

for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin 2021;71(3):209-249. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33538338/>

5. Leite AA, Leonel ACLS, Castro JFL, Carvalho EJA, Vargas PA, Kowalski LP, Perez DEC. Oral squamous cell carcinoma: a clinicopathological study on 194 cases in northeastern Brazil. A cross-sectional retrospective study. Sao Paulo Med J 2018;136(2):165-9. Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/spmj/a/xmpjCs3zKD3nBH6QmGNBv7M/?format=pdf&lang=en>

## VIII. PROFESORES DEL CURSO

Grado o Título	Nombre	Apellidos	Correo electrónico	Departamento Académico
C.D.	Gabriel	Flores Mena	gabriel.flores.m@upch.pe	DAMCIBUM
Mg.	Carlos	Espinoza Montes	carlos.espinoza@upch.pe	DAMCIBUM

## IX. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

N° de Sesión	Grupo	Fecha	Horario	Contenido	Actividades de aprendizaje	Docente
1	Todos	6 septiembre	10:00 AM - 12:00 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Presentación del curso</b></li> <li>- <b>Lesiones Premalignas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Displasia epitelial</li> <li>○ Leucoplasia y Eritroplasia</li> </ul> </li> <li>- <b>Conceptos básicos de cáncer oral.</b></li> </ul>	Clase magistral  PRESENCIAL	Gabriel Flores
2	Todos	13 septiembre	10:00 AM - 12:00 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Carcinoma in situ</b></li> <li>- <b>Carcinoma epidermoide oral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características clínicas</li> <li>○ Etiología y Factores de riesgo asociados.</li> </ul> </li> </ul>	Clase magistral  PRESENCIAL	Gabriel Flores
3	Todos	20 septiembre	10:00 AM - 12:00 M	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Carcinoma epidermoide oral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diagnóstico- Estadaje clínico</li> <li>○ Prevención</li> <li>○ Tratamiento</li> <li>○ Pronóstico</li> <li>○ Evolución</li> </ul> </li> </ul>	Clase magistral  PRESENCIAL	Gabriel Flores
4	Grupo A	27 septiembre	10:00 AM - 12:00 M	Análisis de casos: identificación de signos clínicos y demás datos de la historia clínica para establecer los diagnósticos diferenciales	Clase práctica demostrativa - Método de caso - VIRTUAL	Gabriel Flores  Carlos Espinoza
4	Grupo B	4	10:00 AM - 12:00 M	Análisis de casos: identificación de signos clínicos y	Clase práctica demostrativa - Método de	Gabriel Flores

		octubre		demás datos de la historia clínica para establecer los diagnósticos diferenciales	caso-VIRTUAL	Carlos Espinoza
5	Grupo A	11 octubre	10:00 AM - 12:00 M	Presentación y discusión de casos	Aula invertida EVALUACIÓN-PRESENCIAL	Gabriel Flores Carlos Espinoza
5	Grupo B	18 octubre	10:00 AM - 12:00 M	Presentación y discusión de casos	Aula invertida EVALUACIÓN-PRESENCIAL	Gabriel Flores Carlos Espinoza
6	Grupo A	8 noviembre	9:00 AM - 12:00 M	Resolución de casos: Sustentación de casos	Aprendizaje basado en problemas EVALUACIÓN-PRESENCIAL	Gabriel Flores Carlos Espinoza
6	Grupo B	15 noviembre	9:00 AM - 12:00 M	Resolución de casos: Sustentación de casos	Aprendizaje basado en problemas EVALUACIÓN-PRESENCIAL	Gabriel Flores Carlos Espinoza
7	Todos	22 noviembre	10:00 AM - 11:00 AM	EXAMEN FINAL (UNIDAD I)	EVALUACIÓN SUMATIVA PRESENCIAL	Gabriel Flores Carlos Espinoza

## II.2. Análisis crítico de literatura estomatológica

### II.2.1. Información general

Información	Descripción
Título	Oral squamous cell carcinoma: a clinicopathological study on 194 cases in northeastern Brazil. A cross-sectional retrospective study
Autores	Leite AA, Leonel ACLDS, Castro JFL, Carvalho EJA, Vargas PA, Kowalski LP, Perez DEDC
Revista	Sao Paulo Medical Journal
Año de publicación	2018
País	Brasil
Tipo de estudio	Transversal
Objetivo	Evaluar las características tanto clínicas como patológicas del Carcinoma Oral de Células Escamosas (COCE) en el noreste de Brasil
Metodología	<p>El estudio fue aprobado por el Comité de Ética. Para su ejecución se incluyeron todos los casos de COCE que fueron diagnosticados en el Laboratorio de Patología de la Universidad Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, entre los años 2000 y 2015, realizándose la reevaluación las historias clínicas y el registro de los principales datos (sexo, edad, lugar de origen, ocupación, síntomas en la primera consulta, duración de síntomas, localización de la lesión, presentación clínica, tamaño de la lesión, primera hipótesis diagnóstica y presencia de hábitos nocivos (consumo tabaco, alcohol o ambos). En cuanto a las láminas histopatológicas se evaluaron según la clasificación desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 2017 para COCE. El análisis estadístico se hizo para todas las variables aplicando la prueba estadística de Chi-cuadrado, aplicando un nivel de significancia del 5% (<math>P &lt; 0.05</math>). Se menciona que los casos que tuvieron datos incompletos en los registros clínicos o sin información disponible, no se incluyeron en el análisis.</p>
Resultados	<p>La mayor cantidad de casos ocurrió en varones, con 118 pacientes (60.8%), la proporción hombre/mujer fue de 1,5:1. El grupo etario más afectado fueron la séptima y octava décadas de vida (51.9%), con edad media de 65,4 años, y el rango de edad entre los 26 y 94 años. Las mayores frecuencias que se registraron fueron: para localización, borde de la lengua (26.7%); para tiempo de síntomas antes de la consulta de hasta 6 meses (68.7%); para aspecto clínico, ulcerativa (46.3%); para tamaño, menores de 4 cm (76%); para hipótesis diagnóstica (diagnóstico presuntivo), COCE (78.0%). La mayoría de los pacientes fueron jubilados (28.5%). Sólo 58 historias clínicas registraron si tuvieron o no exposición a tabaco y/o alcohol, (28 fumadores, 1 alcohólico crónico y 29 ambos). Reportaron dolor, espontáneo o inducido el 38.7%, y 12.9% fueron asintomáticos; del 48.5% no se obtuvo esta información. El estudio de asociación entre las variables mostró que el COCE moderadamente diferenciado se presentó con mayor frecuencia en el borde de la lengua y piso de la boca (<math>p &lt; 0.05</math>). La mayoría de los casos con diagnóstico presuntivo de leucoplasia se vieron en pacientes con síntomas de hasta 6 meses (<math>p = 0.001</math>). Los fumadores fueron significativamente menos entre los pacientes con menos de 45 años (<math>p = 0.02</math>). Las asociaciones entre el resto de variables no fueron significativas.</p>

Conclusiones
Hubo mayor prevalencia de COCE entre mujeres. Aumento de casos en pacientes jóvenes. Actualmente no hay grupos de riesgo específicos para el COCE, Los hallazgos son similares a los observados en otras regiones brasileñas

### I.2.2. Calidad del reporte escrito: STROBE para estudios transversales

Secciones	Item	Recomendación	Descripción	Página
<b>Título y resumen</b>				
Título y resumen	1	(a) Indica en el título o en el resumen, el diseño del estudio con un término habitual.  (b) Proporciona en el resumen una sinopsis informativa y equilibrada de lo que se ha hecho y lo que se ha encontrado.	(a) Sí, el diseño del estudio se reconoce tanto en el título como en el resumen.  (b) Sí, el resumen describe la metodología, los resultados y expresa las conclusiones del estudio.	165
<b>Introducción</b>				
Contexto/ fundamentos	2	Explica las razones y el fundamento científico de la investigación que se comunica.	Sí, explica las razones indicando que es una neoplasia causante del 90% de las lesiones malignas de la boca y que es el 7° cáncer más común en Brasil. Sin embargo, la prevalencia real aun es un tema de debate, y se ha descrito el alto riesgo de infección por VPH como un factor etiológico.  También indica que el perfil epidemiológico ha ido cambiando con el tiempo, por lo que debería revisarse, pues hay muy pocos estudios en Brasil que evalúan las características clinicopatológicas del COCE, siendo que la mayoría se han realizado en	165

			zonas industrializados y no de baja condición económica.	
Objetivos	3	Indica los objetivos específicos, cualquier hipótesis preespecificada.	Sí, el objetivo fue evaluar las características clínicopatológicas de casos diagnosticados de COCE en un área geográfica menos desarrollada económicamente, utilizando los registros de un Laboratorio de patología bucal en la región noreste de Brasil.	165
<b>Métodos</b>				
Diseño del estudio	4	Presenta al principio del documento los elementos clave del diseño del estudio.	Sí, en el título indica que es un estudio transversal retrospectivo, sin embargo, el diseño descrito en el resumen indica únicamente que es retrospectivo. También indica que se realizó en un laboratorio de patología bucal en Recife, Brasil.	165
Contexto	5	Describe el marco, los lugares y las fechas relevantes, incluyendo los periodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recogida de datos.	Sí, indica que se realizó en el Laboratorio de Patología de la Universidad Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, con los casos diagnosticados entre los años 2000 y 2015.	166
Participantes	6	Proporciona los criterios de elegibilidad y las fuentes y métodos de selección de los participantes.	Sí, indica los casos que fueron incluidos: parámetros epidemiológicos (género, edad, lugar de origen del paciente, ocupación, síntomas en la primera consulta, tiempo de la sintomatología, localización de la lesión, presentación clínica tamaño de la lesión,	166

			<p>hipótesis del primer diagnóstico (diagnóstico presuntivo, hábitos nocivos como consumo de alcohol y/o tabaco.</p> <p>Se excluyeron los casos en los cuales los datos señalados antes no estuvieron disponibles en los registros clínicos o estuvieron incompletos.</p> <p>Sin embargo, no hay una sección específica que indique Criterios tanto de Inclusión como de Exclusión.</p>	
Variables	7	<p>Define claramente todas las variables: de respuesta, exposición, predictoras, confusoras y modificadoras del efecto. Si procede, proporciona los criterios diagnósticos.</p>	<p>Sí, define las variables cuando señala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La Edad se subdividió en seis grupos.</li> <li>● El sitio de la lesión incluyó 6 ubicaciones específicas y otros.</li> <li>● El cuadro clínico se dividió en cuatro grupos.</li> <li>● Los síntomas se consideraron en dos grupos.</li> </ul> <p>Para el análisis histopatológico revisaron las láminas de todos los casos al microscopio, aunque no señala el aumento ni la coloración de las muestras y otros aspectos técnicos del microscopio</p> <p>Clasificación histopatológica según la clasificación propuesta por la (OMS) el 2017, basándose en el grado de diferenciación celular, dividiéndose en tres grupos. también se</p>	166

			<p>consideraron todas las variantes microscópicas del COCE.</p> <p>En general cada uno de los grupos fue definido con claridad proporcionando los criterios necesarios.</p> <p>Sin embargo, no define variables confusoras ni modificadoras de efecto</p>	
Fuentes de datos/medidas	8	<p>Para cada variable de interés, indica las fuentes de datos y los detalles de los métodos de valoración (medida). Si hubiera más de un grupo, especifica la comparabilidad de los procesos de medida.</p>	<p>Sí, la información se obtuvo de los expedientes de los pacientes en del Laboratorio de Patología. Las variables fueron definidas con rangos y descripciones específicas</p>	166
Sesgos	9	<p>Especifica todas las medidas adoptadas para afrontar posibles fuentes de sesgo.</p>	<p>No, sin embargo, señala que la clasificación histopatológica tiene una naturaleza subjetiva, además del pequeño tamaño de las biopsias en tumores que tienen una gran heterogeneidad. Señalando que todo esto redundante en la débil influencia del grado de diferenciación en el pronóstico de la enfermedad.</p>	168
Tamaño muestral	10	<p>Explica cómo se determinó el tamaño muestral.</p>	<p>No, solo describe los casos que se incluyeron según los datos disponibles.</p>	
VARIABLES CUANTITATIVAS	11	<p>Explica cómo se trataron las variables cuantitativas en el análisis. Si procede, explica qué grupos se definieron y por qué.</p>	<p>Sí, indica como fueron agrupadas y definidas cada una. Define como un solo grupo de estudio a los casos diagnosticados como COCE, así también la metodología estadística que se utilizó para el análisis de la información</p>	166

Métodos estadísticos	12	<p>(a) Especifica todos los métodos estadísticos, incluidos los empleados para controlar los factores de confusión.</p> <p>(b) Especifica todos los métodos utilizados para analizar subgrupos e interacciones.</p> <p>(c) Explica el tratamiento de los datos ausentes (<i>missing data</i>).</p> <p>(d) Si procede, especifica cómo se tiene en cuenta en el análisis la estrategia de muestreo.</p> <p>(e) Describe los análisis de sensibilidad.</p>	<p>(a) Sí, el análisis estadístico se realizó para todas las variables utilizando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), versión 20.0, aplicando la prueba de Chi-cuadrado, con un nivel de significancia del 5% (<math>P &lt; 0,05</math>). No se utilizaron pruebas para factores de confusión.</p> <p>(b) Sí, Chi-cuadrado, con un nivel de significancia del 5% (<math>P &lt; 0,05</math>)</p> <p>(c) No aplica.</p> <p>(d) No aplica.</p> <p>(e) No, no se describe ninguna calibración.</p>	166
<b>Resultados</b>				
Participantes	13	<p>(a) Indica el número de participantes en cada fase del estudio; por ejemplo, número de participantes elegibles, analizados para ser incluidos, confirmados elegibles, incluidos en el estudio, los que tuvieron un seguimiento completo y los analizados.</p> <p>(b) Describe las razones de la pérdida de participantes en cada fase.</p> <p>(c) Considera el uso de un diagrama de flujo.</p>	<p>(a) Sí, de las 4.727 lesiones bucales diagnosticadas en el período de 15 años (2000-2015), 250 fueron malignos (5,28%). De estos, 194 casos (77,6%) fueron COCE</p> <p>(b) No, solo indica la exclusión de casos del estudio cuando los datos estuvieron incompletos.</p> <p>(c) No aplica</p>	166
Datos descriptivos	14	<p>(a) Describe las características de los participantes en el estudio (por ejemplo, demográficas, clínicas, sociales) y la información</p>	<p>(a) Sí, se trabajó con una población de bajos recursos económicos</p> <p>(b) No aplica</p>	

		sobre las exposiciones y los posibles factores de confusión.  (b) Indica el número de participantes con datos ausentes en cada variable de interés.		
Datos de las variables de resultado	15	Indica el número de eventos resultado o bien proporcione medidas resumen.	Sí, los muestra en la tabla 1	167
Resultados principales	16	(a) Proporciona estimaciones no ajustadas y, si procede, ajustadas por factores de confusión, así como su precisión (como por ejemplo intervalos del 95%). Especifique los factores de confusión por los que se ajusta y las razones para incluirlos.  (b) Si categoriza variables continuas, describe los límites de los intervalos.  (c) Si fuera pertinente, valora las estimaciones de los factores asociados.	(a) No aplica (b) No aplica (c) No aplica	
Otros análisis	17	Describe otros análisis efectuados (de subgrupos, interacciones o sensibilidad)	No aplica.	
<b>Discusión</b>				
Resultados clave	18	Resume los resultados principales de los objetivos del estudio.	Sí, los presenta de manera muy precisa y clara.	166-168
Limitaciones	19	Discute las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta posibles fuentes de sesgo de imprecisión. Razone tanto sobre la dirección como sobre la magnitud de cualquier posible sesgo.	Sí, resaltó algunas limitaciones por su diseño retrospectivo y el consiguiente alcance de la información faltante en relación con factores de riesgo como el uso de tabaco y el consumo de	168

			alcohol, además de la ausencia de datos sobre el estado del cuello, el tratamiento aplicado y sus resultados, todo esto evitó un análisis más completo.	
Interpretación	20	Proporciona una interpretación global prudente de los resultados considerando objetivos, limitaciones, multiplicidad de análisis, resultados de estudios similares y otras pruebas empíricas relevantes.	Si, en varios puntos como la disminución en la edad de presentación no por factores de riesgo tradicionales (tabaco y alcohol), sino factores nutricionales y biológicos como VPH, pero como limitación señala que el recojo de información del consumo de estas sustancias no fue homogéneo ni completo, sugiriendo negligencia por parte de los profesionales para recoger esta información. También aumento de casos en mujeres por el contexto social en la vida de las mujeres. En todos los casos los compara con otros estudios, del mismo, encontrando resultados similares.	167-168
Generalización	21	Discute la posibilidad de generalizar los resultados (validez externa).	No, el estudio tiene validez interna, pues los resultados se aplicarían a la población de esa área geográfica de Brasil.	168
Otra información	22	Específica la financiación y el papel de los patrocinadores del estudio, y si procede, del estudio previo en que se basa su artículo.	No, no se describe ningún financiamiento.	168

### II.2.3. Calidad metodológica del estudio: AXIS para estudios transversales

<b>Introducción</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>No sé</b>	<b>¿Por qué?</b>	<b>Página</b>
1. ¿Fueron los objetivos del estudio claros?	X			El objetivo se presenta tanto en el resumen, en la introducción, como en la sección de metodología,	1 y 2
<b>Métodos</b>					
2. ¿Fue el estudio diseñado apropiadamente para los objetivos propuestos?	X			El objetivo fue evaluar la frecuencia de características clínicas y patológicas del COCE en un laboratorio de patología, lo que corresponde a un estudio transversal	1
3. ¿Fue el tamaño de muestra justificado?	X			Se trabajó con el total de casos diagnosticados de COCE	-
4. ¿Fue definida claramente la población de referencia?	X			Todos los casos que fueron diagnosticados en el Laboratorio de Patología Bucal-Universidad Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, entre los años 2000 y 2015	2
5. ¿Fue el marco muestral tomado de una población de base apropiada, que represente de forma cercana la población de referencia?	X			No hubo muestreo estadístico, se analizaron todos los casos diagnosticados de COCE en un laboratorio de patología	2
6. ¿Fue el proceso de selección de participantes fue representativos de la población de referencia en investigación?	X			Se incluyeron todos los casos diagnosticados	2
7. ¿Se tomaron medidas para afrontar y categorizar los individuos con no respuesta?		X		No aplica	-
8. ¿Se midieron adecuadamente los factores de asociación y el resultado de acuerdo con los objetivos del estudio?	X			Se utilizó el análisis estadístico que corresponde	2

9. ¿Se midieron correctamente los factores de asociación y el resultado con el uso de instrumentos o medidas que hayan sido experimentadas, probadas o publicadas previamente?		X	La información se tomó de los registros de los pacientes con diagnóstico de COCE. Además, en relación a las láminas de los cortes histológica indica que todos los casos fueron revisados utilizando un microscopio para clasificación de acuerdo con la clasificación OMS el 2017, sin embargo, no brindan más información al respecto, es decir si hubo más de un examinador y si hubo alguna calibración o <i>gold standar</i> .	2
10. ¿Está claro que se usó para determinar significancia estadística, estimadores de precisión, o ambos? (por ejemplo: valores p, intervalos de confianza)	X		Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado con un $P < 0.05$	2
11. ¿Fueron los métodos (incluye métodos estadísticos) suficientemente descritos para permitir que estos sean repetidos?	X		Se describen con la suficiente claridad los métodos de recolección de la información, así como los métodos estadísticos.	2
<b>Resultados</b>				
12. ¿Fueron descritos adecuadamente los datos básicos?	X		Se describe cada uno de los datos y se expresan en frecuencias, cada variable fue categorizada desde el principio, lo que se expresa en la tabla 1 del estudio	2-3
13. ¿La tasa de respuesta aumenta las preocupaciones acerca del sesgo de no respuesta?		X	Al ser transversal descriptivo señalando las razones de no inclusión en el estudio, no existen casos de no respuesta. Por otro lado, se señala que para la variable de exposición a factor de riesgo o no (tabaco, alcohol, ambos o ninguno), solo se consideraron los datos de 58 pacientes, pues eran los únicos con esta información.	2-3

14. ¿Si es apropiado, la información de los individuos con no respuesta fue descrita?		X	No aplica	-
15. ¿Fueron los resultados consistentes internamente?		X	Parcialmente sí, excepto para el caso de proporción Hombre:Mujer, pues se indica que esta es de 1.5:1, aunque señalan una mayor prevalencia de entre mujeres, aun así los resultados muestran coherencia con la patología estudiada, según lo reportado a nivel global por otros investigadores. No se indican procesos de calibración ni capacitación, únicamente indica que para validar la histopatología, las láminas fueron revisadas, aunque no menciona nada más al respecto.	3-4
16. ¿Fueron presentados los resultados según lo descrito en la metodología?	X		En la sección métodos se describen las categorías de agrupamiento de los datos para su análisis	2
<b>Discusión</b>				
17. ¿Fueron las discusiones y conclusiones de los autores justificadas por los resultados?	X		Comparan sus resultados del estudio con los de otros estudios similares. Sin embargo, hay una discrepancia importante entre los resultados con la discusión y las conclusiones, cuando señalan en los resultados una proporción de hombres con mujeres de 1.5:1, pero en la conclusión afirman que hay una mayor prevalencia de entre mujeres. Quizá se pueda interpretar con lo que los autores señalan en la discusión que, aunque se sigue observa una mayor prevalencia entre los hombres, se ha informado que esta proporción por género está disminuyendo	3-4
18. ¿Fueron discutidas las limitaciones del estudio?	X		Se señala que el limitar el examen bucal a dientes y encías, lo que habitualmente se hace en examen odontológico, y la falta de	4

				<p>conocimiento sobre lesiones de la mucosa bucal, pueden retrasar el diagnóstico de COCE.</p> <p>Los autores también indican que, debido al diseño retrospectivo del estudio y la amplitud de datos ausentes, sobre todo los que se refieren a los factores de riesgo asociados consiguiente alcance (uso de tabaco y consumo de alcohol), y la falta de información sobre el estado clínico del cuello (lesiones en cuello), el tratamiento y sus resultados, evitó un análisis más completo. Puede ser valioso para los profesionales en la planificación de medidas preventivas. y diagnosticar la enfermedad.</p>	
<b>Otros</b>					
19. ¿Existieron algunas fuentes de financiación o conflictos de interés que puedan afectar la interpretación de los resultados por los autores?		X		No describe fuentes de financiamiento y no se reconocen conflictos de interés	-
20. ¿Se obtuvo aprobación ética o consentimiento de los participantes?	X			Lo describe claramente en la sección de metodología	2

**Adaptado de:**

1. Vandenbroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración [Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE): explanation and elaboration]. Gac Sanit. 2009;23(2):158.
2. Downes MJ, Brennan ML, Williams HC, et al. Development of a critical appraisal tool to assess the quality of cross-sectional studies (AXIS). BMJ Open 2016;6:e011458.
3. Plaza-Ruiz SP. Estudios transversales analíticos. En: Barbosa-Liz DM, Pineda-Vélez EL, Agudelo-Suárez AA. Odontología basada en la evidencia: de la teoría a la práctica. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2020.

### II.3. Proyecto de investigación en estomatología

#### TÍTULO

Características Clinicopatológicas de los casos de Carcinoma Epidermoide Oral (CEO) del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial (LPB) del Centro Dental Docente (CDD) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), diagnosticados entre los años 2004 y 2021.

#### RESUMEN

**Antecedentes:** En el Perú, el cáncer oral se ubica en el sexto lugar de prevalencia entre todas las neoplasias malignas y no existen muchos estudios en el país que hayan evaluado las características clinicopatológicas del Carcinoma Epidermoide Oral. **Objetivo:** Determinar las características clinicopatológicas de los casos de Carcinoma Epidermoide Oral del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD de la UPCH diagnosticados entre los años 2004 y 2021. **Materiales y métodos:** Estudio de tipo transversal, descriptivo y analítico donde se evaluarán las características clínicas y patológicas de 531 casos de carcinoma Epidermoide Oral.

**Palabras clave:** Cáncer oral, carcinoma epidermoide, epidemiología.

## INTRODUCCIÓN

El Carcinoma Epidermoide Oral (CEO) es una neoplasia maligna de apariencia sólida o ulcerativa, que tiene su origen en las células epiteliales de la mucosa oral. Esta neoplasia presenta distintos grados de diferenciación cuando se evalúa histopatológicamente (1), tiene una conducta invasiva, con la posibilidad de metástasis hacia ganglios linfáticos. Según su etiología, esta neoplasia está asociada a factores de riesgo como el uso de tabaco o el consumo de alcohol y en las últimas décadas se le ha vinculado al virus del papiloma humano (tipos 16 y 18) (2). Se reconoce que el CEO representa entre el 80 y 90 % de las malignidades de la boca (2-5), constituyéndose así entre el 2 al 3% de todas las patologías neoplásicas malignas del humano (6, 7).

En el 2018, el *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN) estimó un total de 354.9 de nuevos casos por 100 000 habitantes con cáncer en cavidad oral y labio a nivel mundial, para la misma condición se estimó 177.4 de muertes por 100 000 habitantes (8). Según la información publicada por el Instituto de Enfermedades Neoplásicas, en el Perú el cáncer oral se ubica en el sexto lugar de prevalencia entre todas las neoplasias malignas (9). Con mayor frecuencia se ubicó en el borde lateral de la lengua, seguido del piso de la boca y vientre lingual, y mucosa alveolar/encía/zona (10). Histológicamente, se describe como un crecimiento neoplásico maligno de células epiteliales, en el cual se pueden formar islotes, nidos, o cordones que en menor o mayor grado se asemeja al epitelio de revestimiento de la mucosa oral. Actualmente, la graduación histopatológica del CEO se realiza en

función a la clasificación histológica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en: carcinoma bien diferenciado, carcinoma moderadamente diferenciado y carcinoma pobremente diferenciado (11, 12).

No existen muchos estudios en Perú que hayan evaluado las características clinicopatológicas del CEO, por lo que esta información será de mucha ayuda para prevenir, diagnosticar y manejar adecuadamente esta neoplasia, lo que sin duda influirá en el bienestar de estos pacientes. Por lo tanto, la pregunta planteada para esta investigación es: ¿Cuáles son las características clinicopatológicas de los casos de Carcinoma Epidermoide Oral (CEO) del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD de la UPCH diagnosticados entre los años 2004 y 2021?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar las características clinicopatológicas de los casos de Carcinoma Epidermoide Oral (CEO) del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD de la UPCH diagnosticados entre los años 2004 y 2021.

### **Objetivos específicos**

1. Determinar la frecuencia de CEO diagnosticados en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD de la UPCH diagnosticados entre los años 2004 y 2021.

2. Determinar la frecuencia según sexo de los casos de CEO diagnosticados en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD de la UPCH diagnosticados entre los años 2004 y 2021.
3. Determinar la frecuencia según edad de los casos de CEO diagnosticados en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD de la UPCH diagnosticados entre los años 2004 y 2021.
4. Determinar la frecuencia según tiempo de enfermedad de los casos de CEO diagnosticados en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD de la UPCH diagnosticados entre los años 2004 y 2021.
5. Determinar la frecuencia según exposición a factor de riesgo de tabaco, alcohol, ambos o ninguno de CEO diagnosticados en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD de la UPCH diagnosticados entre los años 2004 y 2021.
6. Determinar la frecuencia según localización en la cavidad oral de los casos de CEO diagnosticados en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD de la UPCH diagnosticados entre los años 2004 y 2021.
7. Determinar la frecuencia según aspecto clínico de la lesión de los casos de CEO diagnosticados en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD de la UPCH diagnosticados entre los años 2004 y 2021.
8. Determinar la frecuencia según tamaño de la lesión de los casos de CEO diagnosticados en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD de la UPCH diagnosticados entre los años 2004 y 2021.
9. Determinar la frecuencia según grado de diferenciación histológica del CEO diagnosticados en el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del CDD de la UPCH diagnosticados entre los años 2004 y 2021.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Tipo de estudio**

Transversal, descriptivo y analítico

### **Población**

Conformada por los casos registrados en el LPB del CDD de la UPCH entre los años 2004 y 2021.

### **Muestra**

No probabilística por conveniencia según los criterios de inclusión de la presente investigación, estará conformada por los 531 casos con diagnóstico histopatológico de CEO.

### **Criterios de selección**

Criterios de inclusión:

Casos de CEO que tengan el registro completo de los siguientes datos: género, edad, tiempo de enfermedad, exposición a factor de riesgo, localización de la lesión en la cavidad oral, aspecto clínico, tamaño, y morfología histológica del CEO.

## **Operacionalización de variables (Anexo 1)**

Carcinoma Epidermoide Oral (CEO): Tumor maligno invasor con grados variables de diferenciación celular, el cual puede hacer metástasis hacia ganglios linfáticos, operacionalmente se tomará de la base de datos del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial, para lo cual se seleccionarán a los pacientes que tengan el diagnóstico de neoplasia maligna de cavidad oral. Variable cualitativa, de categoría dicotómica y escala nominal, sus valores son: 1: No presenta y 2: Sí presenta

Edad: Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta el momento en que se realizó la biopsia de la lesión y se hace la solicitud al Laboratorio Patología Bucomaxilofacial. operacionalmente se recogerá de los registros de los pacientes diagnosticados con CEO. Variable cualitativa, de categoría politómica y escala de ordinal; sus valores son: 1: Menores de 41 años, 2: Entre los 41 y 50 años, 3: Entre los 51 y 60 años, 4: Entre los 61 y 70 años, 5: Entre los 71 a 80 años, y 6: Mayores de 80.

Sexo: Rasgos fenotípicos que están de acuerdo a las características orgánicas y funcionales que definen a mujeres y hombres, operacionalmente se recogerá de los registros de los pacientes diagnosticados con CEO. Variable cualitativa, de categoría dicotómica y escala nominal; sus valores son: 1: mujer y 2: hombre.

Tiempo de enfermedad: Tiempo indicado por el paciente desde que percibe la lesión hasta que acude a la consulta para el diagnóstico de la misma, operacionalmente se

recogerá de los registros de los pacientes diagnosticados con CEO. Variable Cualitativa, de categoría politómica y escala de ordinal; sus valores son: 1: Menor de 3 meses, 2: De 4 a 6 meses, 3: De 7 a 12 meses, y 4: Mayor de 12 meses.

Exposición a factor de riesgo: Consumo de sustancias que representan riesgo para el desarrollo de CEO, operacionalmente se recogerá de los registros de los pacientes diagnosticados con CEO. Variable cualitativa, de categoría politómica y escala nominal; sus valores son: 1: Tabaco, 2: Alcohol, 3: Tabaco y alcohol y 4: Ninguno

Localización en la cavidad oral: Sitio de la mucosa oral en la que se presenta el CEO, operacionalmente se recogerá de los registros de los pacientes diagnosticados con CEO. Variable cualitativa, de categoría politómica y escala nominal; sus valores son: 1: Bordes y dorso lingual, 2: Vientre lingual y piso de boca, 3: Mucosa alveolar, gingiva y zona retromolar, 4: Paladar duro, blando y velo del paladar, 5: Labio inferior, 6: Mucosa yugal y 7: Otro.

Tipo clínico de la lesión: Tipo de lesión observada clínicamente al momento del examen, operacionalmente se recogerá de los registros de los pacientes diagnosticados con CEO. Variable cualitativa, de categoría politómica y escala nominal; sus valores son: 1: Úlcera, 2: Leucoplasia, 3: Leucoeritroplasia, 4: Úlcera con áreas de Leucoplasia o Leucoeritroplasia, 5: Tumor y 6: Otro.

Tamaño de la lesión: Dimensión de la lesión, operacionalmente se recogerá de los registros de los pacientes diagnosticados con CEO. Variable cualitativa, de

categoría politómica y escala ordinal; sus valores son: 1: < 2 cm, 2: de 2 a 4.0 cm, 3: de 4.1 a 6.0 cm y 4: > 6.0 cm.

Morfología histológica del CEO: Grado de diferenciación celular visto al microscopio, operacionalmente se recogerá de los registros de los pacientes diagnosticados con CEO, según la clasificación histológica de la OMS de 2017 para carcinoma epidermoide. Variable cualitativa, de categoría politómica y escala ordinal; sus valores son: 1: Carcinoma bien diferenciado, 2: Carcinoma moderadamente diferenciado y 3: Carcinoma pobremente diferenciado.

## **Técnicas y procedimientos**

### Permisos

Para la ejecución del presente proyecto se pedirá autorización al Director Clínico del Centro Dental Docente de la UPCH (Anexo 2). También se solicitará autorización a la Jefatura del Departamento Académico de Medicina y Cirugía Maxilofacial (Anexo 3)

### Procedimiento

Desde la base de datos del laboratorio de Patología Bucomaxilofacial se creará una nueva base en el programa Excel 2016, únicamente con los casos que tengan el diagnóstico de carcinoma epidermoide oral, luego estos datos serán analizados.

Se aceptará como diagnóstico histopatológico de CEO el registrado en el informe

de la biopsia emitido por el Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se considerará la posibilidad de una reevaluación del diagnóstico histopatológico en los casos que el grado histopatológico no estuviera detallado, la misma que será ejecutada por un especialista en patología oral. En los casos que para un paciente existieran más de una muestra (frasco A, frasco B, etc.), se registrará como un solo caso y la graduación histopatológica será la de menor diferenciación

### **Plan de análisis**

Para el análisis estadístico descriptivo de las variables cualitativas se obtendrán frecuencias absolutas y relativas.

Para el análisis bivariado de las variables cualitativas se empleará la prueba de Chi-cuadrado.

Se utilizará el paquete estadístico STATA v. 17.0 con un nivel de confianza al 95% y un  $p < 0.05$ .

### **Consideraciones éticas**

Se requerirá la aprobación del Comité Institucional de Ética de la UPCH (CIE-UPCH).

No se necesitará el consentimiento informado de los pacientes, pues se trabajará

sobre la información proporcionada por el LPB del CDD de la UPCH. Las láminas de los cortes histológicos de los pacientes con CEO serán obtenidas del archivo del mismo laboratorio, en ningún momento habrá contacto directo con el paciente.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Kang H, Kiess A, Chung C. Emerging biomarkers in head and neck cancer in the era of genomics. *Nat Rev Clin Oncol*. 2015;12:11-26.
2. Arduino PG, Carrozzo M, Chiecchio A, et al. Clinical and histopathologic independent prognostic factors in oral squamous cell carcinoma: a retrospective study of 334 cases. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008;66(8):1570-9. DOI: 10.1016/j.joms.2007.12.024.
3. Bagan J, Sarrion G, Jimenez Y. Oral cancer: clinical features. *Oral Oncol*. 2010;46(6):414-7. DOI: 10.1016/j.oraloncology.2010.03.009.
4. Montero PH, Patel SG. Cancer of the oral cavity. *Surg Oncol Clin N Am*. 2015;24(3):491-508. DOI: 10.1016/j.soc.2015.03.006.
5. Gorsky M, Epstein JB, Oakley C, et al. Carcinoma of the tongue: a case series analysis of clinical presentation, risk factors, staging, and outcome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2004;98(5):546-52. DOI: 10.1016/S1079210404000605
6. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin*. 2015;65(2):87-108.
7. Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncology*. 2009;45:309-316.

8. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Mathers C, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, Bray F. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. Int J Cancer. 2018. <https://doi.org/10.1002/ijc.31937>
9. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas(Consultado el 1 de septiembre de 2023). Disponible en URL: [https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/04/INEN-CASOS-NUEVOS-2000-2017\\_VF.pdf](https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/04/INEN-CASOS-NUEVOS-2000-2017_VF.pdf)
10. Leite AA, Leonel ACLS, Castro JFL, Carvalho EJA, Vargas PA, Kowalski LP, Perez DEC. Oral squamous cell carcinoma: a clinicopathological study on 194 cases in northeastern Brazil. A cross-sectional retrospective study. Sao Paulo Med J. 2018;136(2):165-9. DOI: 10.1590/1516-3180.2017.0293061217.
11. Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D. World Health Organization classification of tumours: Pathology and genetics Head and Neck tumours. International Agency for Research on Cancer, Lyon, France 2005; 168-175.
12. El-Naggar AK, Chan JKC, Rubin Grandis J, Takata T, Slotweg PJ. WHO classification of head and neck tumours. International Agency for Research on Cancer. 4th ed. 2017.

## **PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA**

### Presupuesto

Concepto	Cantidad	Precio unidad (S/.)	Precio total (S/.)
Computadora	1	S/ 4 000.00	S/ 4 000.00
Disco duro externo de 1TB	1	S/ 6 000.00	S/ 6 000.00
Papel bond	100	S/ 5.00	S/ 5.00
<b>TOTAL (S/.)</b>			<b>S/ 10 005.00</b>

Cronograma

Actividades	Octubre 2023	Noviembre 2023	Diciembre 2023	Enero 2024	Febrero 2024	Marzo 2024
Presentación del protocolo	X					
Aceptación del protocolo	X					
Recojo de datos		X	X			
Procesamiento de datos				X		
Análisis de los resultados					X	
Informe final					X	
Presentación de resultados						X

## ANEXOS

### Anexo 1 Operacionalización de variables

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Categoría Escala</b>	<b>Valores</b>
Carcinoma Epidermoide Oral (CEO)	Tumor maligno invasor con grados variables de diferenciación celular, el cual puede hacer metástasis hacia ganglios linfáticos.	Según la información tomada de la base de datos de los pacientes con diagnóstico neoplasia maligna de cavidad oral	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1: No presenta 2: Sí presenta
Edad	Tiempo de vida en años desde el nacimiento hasta el momento de realizada la biopsia de la lesión y se hace la solicitud al Laboratorio Patología Bucomaxilofacial.	Según la información tomada de la base de datos de los pacientes con diagnóstico de CEO, se expresa en años	Cualitativa	Politómica Ordinal	1: Menores de 41 años 2: De 41 a 50 años 3: De 51 a 60 años 4: De 61 a 70 años 5: De 71 a 80 años 6: Mayores de 80
Sexo	Rasgos fenotípicos que están de acuerdo a las a las características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Según la información tomada de la base de datos de los pacientes con diagnóstico de CEO, se expresa en años	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1: Mujer 2: Hombre.
Tiempo de enfermedad	Tiempo indicado por el paciente desde que percibe la lesión hasta que acude a la consulta para el diagnóstico de la misma.	Según la información tomada de la base de datos de los pacientes con diagnóstico de CEO, se expresa en meses	Cualitativa	Politómica Ordinal	1: Menor de 3 meses 2: De 4 a 6 meses 3: De 7 a 12 meses 4: Mayor de 12 meses
Exposición a factor de riesgo	Consumo de sustancias que representan riesgo para el desarrollo de CEO	Según la información tomada de la base de datos de los pacientes con diagnóstico de CEO, se expresa en tipos	Cualitativa	Politómica Nominal	1: Tabaco 2: Alcohol 3: Tabaco y alcohol 4: Ninguno

Localización en la cavidad oral	Sitio de la mucosa oral en la que se presenta el CEO	Según la información tomada de la base de datos de los pacientes con diagnóstico de CEO, se expresa en regiones	Cualitativa	Politémica Nominal	1: Bordes y dorso lingual 2: Vientre lingual y piso de boca 3: Mucosa alveolar, gingival y zona retromolar 4: Paladar duro, blando y velo del paladar 5: Labio inferior 6: Mucosa yugal. 7: Otro
Tipo clínico de la lesión	Tipo de lesión observada clínicamente al momento del examen	Según la información recogida de la base de datos de los pacientes con diagnóstico de CEO, se expresa en tipos	Cualitativa	Politémica Nominal	1: Úlcera 2: Leucoplasia 3: Leucoeritroplasia 4: Úlcera con áreas de Leucoplasia o Leucoeritroplasia 5: Tumor 6: Otro
Tamaño de la lesión	Dimensión de la lesión	Según la información tomada de la base de datos de los pacientes con diagnóstico de CEO, se expresa en centímetros	Cualitativa	Politémica Ordinal	1: < 2 cm 2: de 2 a 4.0 cm 3: de 4.1 a 6.0 cm 4: > 6.0 cm
Morfología histológica del CEO	Grado de diferenciación celular visto al microscopio	Según la información tomada de la base de datos de los pacientes con diagnóstico de CEO, de acuerdo la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del 2017 para CEO, se expresa en grados de diferenciación	Cualitativa	Politémica Ordinal	1: Carcinoma bien diferenciado 2: Carcinoma moderadamente diferenciado 3: Carcinoma pobremente diferenciado

**Anexo 2. Carta al Director Clínico del Centro Dental Docente solicitando autorización**

Lima, 20 de septiembre de 2023

SEÑOR DOCTOR  
**JOSE CHAVEZ PAZ**  
DIRECTOR CLÍNICO  
CENTRO DENTAL DOCENTE  
UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA  
**PRESENTE. -**

**Ref:** Solicitud de autorización de acceso a la base de datos del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial para realizar el proyecto de investigación **CARACTERÍSTICAS CLINICOPATOLÓGICO DE CASOS DE CARCINOMA EPIDERMÓIDE ORAL (CEO) DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA BUCOMAXILOFACIAL DEL CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA DIAGNOSTICADOS ENTRE LOS AÑOS 2004-2021**

De mi consideración:

En la modalidad de portafolio para optar por el grado académico de maestro en estomatología, se requiere presentar un proyecto de investigación.

Por esa razón solicito cordialmente a su jefatura se me autorice el acceso a la base de datos del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial para poder presentar el proyecto denominado: **Características Clinicopatológico de Casos de Carcinoma Epidermoide Oral (CEO) del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia Diagnosticados entre los Años 2004-2021.**

Agradeciendo anticipadamente su atención a la presente y apoyo para lograr este fin, me despido muy cordialmente

Gabriel Flores Mena  
Docente Asociado  
Departamento Académico de Medicina y Cirugía Bucomaxilofacial  
Código 08194865  
Correo electrónico.: gabriel.flroes.m@upch.pe

**Anexo 3. Carta al Jefe del Departamento de Medicina y Cirugía  
Bucomaxilofacial solicitando autorización**

**Lima, 20 de septiembre de 2023**

SEÑOR DOCTOR  
**ALBERTO GERMAN SANTA CRUZ**  
JEFE  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE MEDICINA Y CIRUGÍA  
BUCOMAXILOFACIAL  
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA  
UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA  
**PRESENTE. -**

**Ref:** Solicitud de autorización de acceso a la base de datos del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial para realizar el proyecto de investigación **CARACTERÍSTICAS CLINICOPATOLÓGICO DE CASOS DE CARCINOMA EPIDERMOIDE ORAL (CEO) DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA BUCOMAXILOFACIAL DEL CENTRO DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA DIAGNOSTICADOS ENTRE LOS AÑOS 2004-2021**

De mi consideración:

En la modalidad de portafolio para optar por el grado académico de maestro en estomatología, se requiere presentar un proyecto de investigación.

Por esa razón solicito cordialmente a su jefatura se me autorice el acceso a la base de datos del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial para poder presentar el proyecto denominado: **Características Clinicopatológico de Casos de Carcinoma Epidermoide Oral (CEO) del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial del Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia Diagnosticados entre los Años 2004-2021.**

Agradeciendo anticipadamente su atención a la presente y apoyo para lograr este fin, me despido muy cordialmente

Gabriel Flores Mena  
Docente Asociado  
Departamento Académico de Medicina y Cirugía Bucomaxilofacial  
Código 08194865  
Correo electrónico.: gabriel.flroes.m@upch.pe

### **III. CONCLUSIONES**

Del presente trabajo de investigación se concluye que:

1. La elaboración de un sílabo de Docencia Universitaria Estomatológica, nos permite plantear estrategias didácticas de manera estructurada y ordenada, orientadas a un mejor proceso de enseñanza aprendizaje de más fácil entendimiento para los estudiantes.
2. El Análisis Crítico de Literatura Estomatológica utilizando guías organizadas, permite examinar objetivamente un artículo científico, evaluando la información que nos brinda y sus alcances, lo que reflejará la calidad del documento.
3. El Proyecto de Investigación en Estomatología se orienta a determinar las características clínicopatológicas del carcinoma epidermoide oral en una, dado que no existen muchos estudios relacionados a esta temática en el Perú.

#### IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Antón MC, Pérez ML. Cáncer oral: Genética, prevención, diagnóstico y tratamiento. Revisión de la literatura. Av. Odontoestomatol. 2015; 31 (4): 247-59. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v31n4/original1.pdf> .
2. Arduino PG, Carrozzo M, Chiecchio A, et al. Clinical and histopathologic independent prognostic factors in oral squamous cell carcinoma: a retrospective study of 334 cases. J Oral Maxillofac Surg. 2008;66(8):1570-9. DOI: 10.1016/j.joms.2007.12.024.
3. Bagan J, Sarrion G, Jimenez Y. Oral cancer: clinical features. Oral Oncol. 2010;46(6):414-7. DOI: 10.1016/j.oraloncology.2010.03.009.
4. Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D. World Health Organization classification of tumours: Pathology and genetics Head and Neck tumours. International Agency for Research on Cancer, Lyon, France 2005; 168-175.
5. Barreiro A, Seoane V, Rodríguez J. Libro virtual de formación en ORL..IV. Cavidad oral, faringe, esófago. Cap 84 Lesiones Preneoplásicas, Tumores Benignos y malignos de la cavidad oral. Disponible en: <https://seorl.net/PDF/Cavidad%20oral%20faringe%20esofago/084%20-%20LESIONES%20PRENEOPL%20C3%81SICAS,%20TUMORES%20BENIGNOS%20Y%20MALIGNOS%20DE%20LA%20CAVIDAD%20ORAL.pdf>

6. El-Naggar AK, Chan JKC, Rubin Grandis J, Takata T, Slootweg PJ. WHO classification of head and neck tumours. International Agency for Research on Cancer. 4th ed. 2017.
7. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Mathers C, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, Bray F. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. *Int J Cancer*. 2018. <https://doi.org/10.1002/ijc.31937>.
8. González N, Beovide 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* 2020; 22(36); 34-43. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4796/479665426006/html/>.
9. Gorsky M, Epstein JB, Oakley C, et al. Carcinoma of the tongue: a case series analysis of clinical presentation, risk factors, staging, and outcome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2004;98(5):546-52. DOI: 10.1016/S1079210404000605.
10. Inchingolo F, Santacroce L, Ballini A, Topi S, Dipalma G, Haxhirexha K, Bottalico L, Charitos IA. Oral Cancer: A Historical Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 May 2;17(9):3168. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7246763/pdf/ijerph-17-03168.pdf>

11. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (Consultado el 1 de septiembre de 2023). Disponible en URL: [https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/04/INEN-CASOS-NUEVOS-2000-2017\\_VF.pdf](https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/04/INEN-CASOS-NUEVOS-2000-2017_VF.pdf)
12. Kang H, Kiess A, Chung C. Emerging biomarkers in head and neck cancer in the era of genomics. *Nat Rev Clin Oncol*. 2015;12:11-26.
13. Leite AA, Leonel ACLS, Castro JFL, Carvalho EJA, Vargas PA, Kowalski LP, Perez DEC. Oral squamous cell carcinoma: a clinicopathological study on 194 cases in northeastern Brazil. A cross-sectional retrospective study. *Sao Paulo Med J*. 2018;136(2):165-9. DOI: 10.1590/1516-3180.2017.0293061217.
14. Montero PH, Patel SG. Cancer of the oral cavity. *Surg Oncol Clin N Am*. 2015;24(3):491-508. DOI: 10.1016/j.soc.2015.03.006.
15. Schiff B. Carcinoma epidermoide buccal. Revisado médicamente el 2022. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-otorrinolaringol%C3%B3gicos/tumores-de-la-cabeza-y-el-cuello/carcinoma-epidermoide-bucal>
16. Sung H, Ferlay J, Siegel R, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality

Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin 2021;71(3):209-249. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33538338/>

17. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. CA Cancer J Clin. 2015;65(2):87-108.

18. Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. Oral Oncology. 2009;45:309-316.

## V. ANEXOS

### Anexo 1. Artículo empleado para el análisis crítico de literatura estomatológica

DOI: 10.1590/1516-3180.2017.0293061217

SHORT COMMUNICATION

## Oral squamous cell carcinoma: a clinicopathological study on 194 cases in northeastern Brazil. A cross-sectional retrospective study

Amanda Almeida Leite<sup>1</sup>, Augusto César Leal da Silva Leonel<sup>II</sup>, Jurema Freire Lisboa de Castro<sup>III</sup>, Elaine Judite de Amorim Carvalho<sup>IV</sup>, Pablo Agustín Vargas<sup>V</sup>, Luiz Paulo Kowalski<sup>VI</sup>, Danyel Elias da Cruz Perez<sup>VII</sup>

*School of Dentistry, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife (PE), Brazil*

<sup>I</sup>MSc. Student, Oral Pathology Unit, Piracicaba Dental School, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Piracicaba (SP), Brazil.

Ⓜ <http://orcid.org/0000-0003-1908-8009>

<sup>II</sup>MSc. Student, Oral Pathology Unit, School of Dentistry, Universidade Federal de Pernambuco, Recife (PE), Brazil.

Ⓜ <http://orcid.org/0000-0002-8760-7328>

<sup>III</sup>PhD. Professor, Oral Pathology Unit, School of Dentistry, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife (PE), Brazil.

Ⓜ <http://orcid.org/0000-0001-8346-2259>

<sup>IV</sup>PhD. Professor, Oral Pathology Unit, School of Dentistry, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife (PE), Brazil.

Ⓜ <http://orcid.org/0000-0003-0446-6820>

<sup>V</sup>PhD. Professor, Oral Pathology Unit, Piracicaba Dental School, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Piracicaba (SP), Brazil.

Ⓜ <http://orcid.org/0000-0003-1840-4911>

<sup>VI</sup>PhD. Director, Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, A.C. Camargo Cancer Center, Sao Paulo (SP), Brazil.

Ⓜ <http://orcid.org/0000-0002-0481-156X>

<sup>VII</sup>PhD. Professor, Oral Pathology Unit, School of Dentistry, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife (PE), Brazil.

Ⓜ <http://orcid.org/0000-0002-4591-4645>

#### KEY WORDS:

Brazil.  
Mouth.  
Mouth neoplasms.  
Carcinoma, squamous cell.

#### ABSTRACT

**BACKGROUND:** Only a few studies have evaluated the clinicopathological features of oral squamous cell carcinoma (SCC) in Brazil, and most were conducted in the most industrialized region of the country, i.e. the southeastern region. The aim of this study was to evaluate the clinicopathological features of this malignant neoplasm in northeastern Brazil.

**DESIGN AND SETTING:** Retrospective study performed in an oral pathology laboratory in Recife, Brazil.

**METHODS:** All cases of oral SCC that occurred between 2000 and 2015 were studied. Clinical data were recorded and histological slides were reviewed. Statistical analysis was performed using the chi-square test ( $P \leq 0.05$ ).

**RESULTS:** A total of 194 cases were evaluated. The male-to-female ratio was 1.5:1. The mean age was 65.4 years, and only 6.6% of the cases occurred in patients younger than 41 years. Most tumors consisted of well-differentiated SCC (54.6%).

**CONCLUSIONS:** The findings of this study highlight the higher prevalence of oral SCC among women and the increasing number of cases among young patients. Thus there is no specific risk group for oral SCC, as in the past. This fact needs to be taken into consideration in clinical routine care, so that apparently innocuous malignant lesions do not go unnoticed in these individuals.

#### INTRODUCTION

Squamous cell carcinoma (SCC) is a well-recognized malignant neoplasm that is responsible for more than 90% of oral malignancies.<sup>1-4</sup> Worldwide, 405,000 new cases of oral cancer are expected every year.<sup>3</sup> It is the seventh most common type of cancer among Brazilians.<sup>5</sup>

The etiology of these tumors is multifactorial. Tobacco and alcohol consumption are the most determinant etiological factors, especially when acting synergistically.<sup>3,5</sup> Other associated factors include excessive exposure to ultraviolet light (for lip carcinomas), diets lacking fruits and vegetables, poor oral hygiene and betel nut chewing (especially in Asian populations). Although the true prevalence remains a matter of debate, high-risk HPV infection has also been described as an etiological factor.<sup>5,6</sup>

Although the epidemiological profile has changed over time, with considerable regional variations,<sup>6</sup> there is still higher prevalence of oral cancer among males, which is consequential to greater exposure to risk factors among men. Oral SCC usually affects older individuals, after the fifth decade of life,<sup>4</sup> with a reported mean age of 62 years.<sup>2,5</sup> The usual clinical presentation is a painless ulcer on the border of the tongue or floor of the mouth.<sup>2,5</sup>

Only a few studies have evaluated the clinicopathological features of oral SCC in Brazil, and most of these were conducted in the most industrialized region of the country, i.e. the southeastern region.<sup>7-9</sup> Thus, the objective of this study was to evaluate the clinicopathological features of oral SCC diagnosed in a less economically developed geographic area using the records from an oral pathology laboratory in the northeastern region of Brazil.

## METHODS

This study was approved by the local research ethics committee, under protocol no. 44536715.8.0000.5208. This was a cross-sectional, retrospective study.

All cases of squamous cell carcinoma that were diagnosed in the Oral Pathology Laboratory of the Federal University of Pernambuco, Recife, Brazil, between 2000 and 2015, were included in the study. All clinical records were reassessed, and the main clinical and epidemiological parameters were collected, including gender, age, place of origin of the patient, patient's occupation, symptoms reported by the patient at the initial consultation, duration of complaints, tumor location, clinical presentation of the lesion, tumor size, first diagnostic hypothesis and presence of deleterious habits (smoking, alcohol consumption, or both).

In the same way as done in previous studies,<sup>1,10</sup> the variable of age was subdivided into six groups: patients aged less than 41 years, between 41 and 50, between 51 and 60, between 61 and 70, between 71 and 80 and over 80. The locations of the tumors included the following regions: border of oral tongue, alveolar mucosa and gingiva (including the retromolar area and buccal mucous fold), floor of mouth and ventral tongue, hard/soft palate, lower lip (including mucosa and vermillion) and buccal mucosa.

The clinical aspects of the lesions were classified into four groups: ulcerated, leukoplakia, leukoerythroplakia and lesions that presented an ulcerated component with areas of leukoerythroplakia. The symptoms were divided into two groups: the first group comprised patients who presented any painful symptoms relating to the lesion (including spontaneous or induced pain); and the second group comprised patients who were asymptomatic at the initial consultation.

All cases were reviewed under a microscope. The histopathological analysis and grading were performed in accordance with the classification proposed by the World Health Organization (WHO) in 2017,<sup>11</sup> based on the degree of cell differentiation. The tumors were classified as follows: well-differentiated, when they showed tissue architecture similar to the normal pattern of the squamous epithelium; moderately differentiated, when they presented some degree of nuclear pleomorphism and mitotic activity, and little keratinization; and poorly differentiated, when they presented predominance of immature cells, numerous typical and atypical mitoses, and minimal keratinization. All microscopic SCC variants were also considered in the study.

The data collected were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 20.0. Descriptive statistical analysis was performed for all variables described above. Cases for which data were not available in the clinical records, or were incomplete, were not included in the analysis. The variables were analyzed by means of the chi-square test, taking the significance level to be 5% ( $P < 0.05$ ). For the statistical analysis, the numerical variables were grouped, as follows: age ( $\leq 45$  years and  $> 45$  years);

duration of complaints ( $< 3$  months, 3-6 months and  $> 6$  months); and tumor size (2.0 cm, 2.1-4.0 cm and  $> 4.0$  cm).

## RESULTS

Out of the 4,727 oral lesions diagnosed over a 15-year period, 250 were malignant (5.28%). From these, 194 cases (77.6%) were squamous cell carcinomas. The majority of the cases evaluated (97.4%) came from the public health service, and the remaining from private services (2.6%).

Most cases occurred in men, with 118 cases (60.8%), representing a male-to-female ratio 1.5:1. The age group most affected was the seventh and eighth decades of life (51.9%). The mean age among the cases was 65.4 years and the age range was from 26 to 94 years. Twelve cases (6.6%) were in patients under 41 years of age.

The border of the tongue was the most common site (51 cases; 26.7%), followed by the floor of the mouth/ventral tongue (36 cases; 18.8%) and the alveolar mucosa/gingiva/retromolar area (32 cases; 16.8%). The hard/soft palate and the lower lip were affected in 25 (13.1%) and 21 cases (11%), respectively.

Most patients (112; 68.7%) reported a duration of complaints of up to 6 months. Complaints for periods over 12 months had the lowest prevalence, with 22 cases (13.5%). Clinically, ulcerated lesions (76 cases; 46.3%) were most commonly observed, followed by leukoplakia (30 cases; 18.3%) and leukoerythroplakia (20 cases; 12.2%). Most lesions (76 cases; 76.0%) were of sizes smaller than 4 cm; among these, 38 (38%) were lesions smaller than 2.0 cm and the remaining 38 (38%) were lesions between 2.1 and 4.0 cm. Lesions over 4.0 cm were present in 24 cases (24.0%) (Table 1).

The diagnostic hypothesis most frequently reported by the practitioners was squamous cell carcinoma, in 145 cases (78.0%). Leukoplakia (5 cases; 2.7%) was the second most cited hypothesis, followed by actinic cheilitis (3 cases; 1.6%). Other hypotheses that were raised included erythroplakia, papilloma, traumatic ulcer, fibrous hyperplasia, lichen planus and frictional keratosis, which together represented 16.1% of the sample studied.

Regarding the patient's occupation, most patients were retired (28.5%), followed by farmers (23.1%) and housewives (11.5%) (Table 1). Only in 58 clinical records was it reported that the patients were either exposed or non-exposed to the main risk factors (tobacco and alcohol). Among these, there were 28 cases of smokers, one of a chronic alcoholic patient, and 29 of exposure to both factors. Most (70.1%) of the clinical records, corresponding to 136 cases, did not include this information.

Patients who reported either spontaneous or induced pain accounted for 75 cases (38.7%). Thirty-five patients (12.9%) were asymptomatic. In the largest proportion of the cases (94; 48.5%), this information was not available.

Analysis on the histological grade showed that most cases consisted of well-differentiated SCC, representing 106 cases (54.6%).

Moderately and poorly differentiated SCC represented, respectively, 72 cases (37.1%) and 10 cases (5.2%). Among the microscopic variants of SCC, two cases were diagnosed as verrucous carcinomas,

**Table 1.** Clinical features, occupation and risk factors among patients with oral squamous cell carcinomas in the sample studied

Variables	Number of cases	%
<b>Gender (n = 194)</b>		
Male	118	60.8
Female	76	39.2
<b>Age (n = 181)</b>		
< 41 years	12	6.6
41 to 50 years	20	11.0
51 to 60 years	40	22.1
61 to 70 years	47	25.9
71 to 80 years	47	25.9
> 80 years	15	8.3
<b>Tumor site (n = 191)</b>		
Border of oral tongue	51	26.7
Floor of mouth/ventral tongue	36	18.8
Alveolar mucosa/gingiva/retromolar area	32	16.8
Hard/soft palate	25	13.1
Lower lip	21	11
Buccal mucosa	14	7.3
Others	12	6.3
<b>Duration of complaints (n = 163)</b>		
< 3 months	65	39.9
4-6 months	47	28.8
7 to 12 months	29	17.8
> 12 months	22	13.5
<b>Clinical appearance (n = 164)</b>		
Ulcer	76	46.3
Leukoplakia	30	18.3
Leukoerythroplakia	20	12.2
Ulcer with leukoerythroplakia areas	17	10.4
Other	22	12.9
<b>Tumor size (n = 100)</b>		
< 2.1 cm	38	38.0
2.1 to 4.0 cm	38	38.0
4.1 to 6.0 cm	17	17.0
> 6.0 cm	7	7.0
<b>Occupation (n = 130)</b>		
Retired	37	28.5
Farmer	30	23.1
Housewife	15	11.5
Mason	10	7.7
Housekeeper	7	5.4
Others	31	23.8
<b>Patients exposed to risk factors (n = 58)*</b>		
Tobacco	28	48.3
Alcohol	1	1.7
Tobacco and alcohol	29	50.0

\*Only in 58 clinical records was the patient's exposure to the main risk factors (tobacco and alcohol) reported.

two cases consisted of microinvasive carcinoma, one case consisted of basaloid SCC and one case was diagnosed as acantholytic SCC.

Correlations between the variables revealed that moderately differentiated SCC occurred more frequently on the border of the tongue and floor of the mouth ( $P < 0.05$ ). Most cases that appeared in the form of leukoplakia were diagnosed in patients with durations of complaints of up to 6 months ( $P = 0.001$ ). The number of smokers was significantly lower among the patients under 45 years of age ( $P = 0.02$ ). The associations between age and occupation ( $P = 0.06$ ), symptoms ( $P = 0.9$ ), duration of complaints ( $P = 0.3$ ), clinical features ( $P = 0.8$ ), size of the tumor ( $P = 0.85$ ) and histopathological grading ( $P = 0.45$ ) were not significant. The associations between tumor size and gender ( $P = 0.58$ ), occupation ( $P = 0.41$ ), clinical features of the lesion ( $P = 0.06$ ), duration of complaints ( $P = 0.34$ ) and histopathological grading ( $P = 0.47$ ) were not statistically significant. In addition, no association between duration of complaints and clinical features ( $P = 0.1$ ) was observed, or between clinical features and histopathological grading ( $P = 0.3$ ).

## DISCUSSION

In this study, the male-to-female ratio was 1.5:1, similar to what has been observed in other reports.<sup>1,10</sup> Although higher prevalence among males is still commonly seen, it has been reported that this gender ratio is decreasing. This has been attributed to changes in the social context of women's lives, such that they may be exposing themselves more significantly to the usual risk factors for oral SCC.<sup>1,8,12,13</sup>

SCC is usually a disease of elderly people, with peak incidence in the sixth and seventh decades of life.<sup>1,7,12</sup> However, approximately 0.4 to 3.6% of oral cancers occur in young patients, i.e. those less than 40 years old.<sup>14</sup> The incidence rises to close to 6% among patients up to 45 years old.<sup>5,7,13</sup> Ribeiro et al.<sup>7</sup> showed that the rate was 12% among patients in this age group. In the present study, the youngest patient was 26 years old, and 8.8% of the patients were under 45 years of age. Recent research has shown that the incidence of oral cancer in this younger population has been increasing significantly. The evidence suggests that the traditional risk factors would be less active in these patients, which thus draws attention to the influence of nutritional and biological factors such as HPV infection (especially HPV16). However, the mechanisms of viral action in these cases have not yet been well established.<sup>7,8,13</sup>

The increased risk of oral cancer among alcohol and tobacco users is well known.<sup>9,12</sup> Consumption of both alcohol and tobacco together has a multiplicative effect and this has been implicated in about 75% of all head and neck SCC cases.<sup>12</sup> In the present study, 50% of all the patients who were asked whether they used alcohol or tobacco said that they used both of these substances. Among the patients who were asked this question, 48.3% were smokers. However, this information was not reported by the majority (70.1%) of the practitioners who

sent the specimens for histopathological diagnosis, thus showing the professionals' negligence regarding obtaining this information. These data emphasize that there is a need to guide practitioners regarding the importance of constantly providing educational guidance on oral cancer to patients. Such guidance is currently the main way of preventing the disease. Nevertheless, despite the missing information, the confirmed data indicated that the percentage of smokers and drinkers was lower than in previous studies,<sup>15,16</sup> in which the proportion of smokers and drinkers among the patients was up to 90%. Recent trends have shown results similar to those of the present investigation.<sup>17</sup>

The most frequent clinical characteristic in the initial consultation was the presence of an ulcer (46.3%), and this was similar to the findings of Pires et al.<sup>8</sup> However, SCC may appear as white or red lesions, which are characterized as leukoplakia, erythroplakia or leukoerythroplakia.<sup>13</sup> Although many cases of SCC do not show previous evidence of a potentially malignant disorder,<sup>13</sup> it is essential that practitioners, especially dentists, should be aware of this group of lesions. In the present study, 18.3% of the cases consisted of leukoplakia and the majority of the patients had complained about the lesion for a maximum time of 6 months. Pain may account for 30 to 40% of complaints among patients with oral SCC, which usually is related to lesions at an advanced clinical stage.<sup>2</sup>

The clinical presentation of oral SCC can vary considerably and the initial tumors can often be subtle and asymptomatic, which may represent a diagnostic challenge in this early clinical stage.<sup>13</sup> Nevertheless, more recent studies have shown that patients with oral cancer have been diagnosed at an earlier stage of disease.<sup>8,12</sup> Those findings were similar to what was observed in the present study, in which 76% of the cases presented tumor sizes smaller than 4 cm at the initial consultation. Considering that those studies were also conducted at specialized diagnostic and treatment services, it needs to be considered that this scenario of findings was influenced by the health surveillance provided by these centers to these populations. On the other hand, it should also be considered that the information filled out by the professional, in some cases, might not represent the real size of the lesion. In the present series, in 60% of the cases, the duration of complaints reported by the patients was more than six months, thus probably indicating larger tumors.

It has been reported that patients delay their complaints about issues of this nature for approximately six months, although this length of time is variable.<sup>18</sup> It has been estimated that such delays, for more than three months, lead to significant worsening of the prognosis.<sup>19</sup> Affective factors such as fear and denial, and cultural issues, may be associated with delay in seeking a healthcare professional.<sup>20</sup> Moreover, it was found in another study that most patients believed that the lesion would not be serious and that it would be resolved without any treatment.<sup>21</sup> In addition to the patient's delay, there may be a professional delay of between 1 and 5 months. Although there was no information on professional delays in the

present study, it has been shown that limitation of the oral examination to teeth and gums and lack of knowledge of oral mucosal lesions may constitute factors that are associated with delays in diagnosing oral SCC.<sup>18</sup>

Oral SCCs are usually histologically graded as well or moderately differentiated,<sup>18,19</sup> as observed in the present series. The histopathological grading usually shows weak influence on the prognosis for the lesions, mainly because of the subjective nature of the evaluation and the small size of biopsies in tumors that have great heterogeneity.<sup>22</sup> In the present study, moderately differentiated cases were significantly more frequently diagnosed on the border of the tongue and the floor of the mouth, and such cases are known to have more dubious prognoses.<sup>23</sup> There was no correlation between histopathological grading and the age of the patients affected.

Although this series presented interesting and relevant data, it is important to highlight some limitations of the study. Its retrospective design and consequent scope for missing information in relation to risk factors like smoking and alcohol, in addition to absence of data on neck status, treatment and outcome, prevented a more complete analysis. Despite this, the study revealed important clinicopathological and demographic features of an oral SCC series in a Brazilian region that had been poorly studied. This data may be valuable for practitioners in planning preventive measures and diagnosing the disease.

## CONCLUSION

The findings of this study highlight the higher prevalence of oral SCC among women and the increasing numbers of cases among young patients. Thus, the current trends indicate that there is no specific risk group for oral SCC, as in the past. This fact needs to be taken into consideration in clinical routine care, so that apparently innocuous malignant lesions do not go unnoticed in these individuals. Moreover, these findings are similar to observed in other Brazilian regions.

## REFERENCES

1. Arduino PG, Carozzo M, Chiecchio A, et al. Clinical and histopathologic independent prognostic factors in oral squamous cell carcinoma: a retrospective study of 334 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008;66(8):1570-9. doi: 10.1016/j.joms.2007.12.024.
2. Bagan J, Sarrion G, Jimenez Y. Oral cancer: clinical features. *Oral Oncol.* 2010;46(6):414-7. doi: 10.1016/j.oraloncology.2010.03.009.
3. Montero PH, Patel SG. Cancer of the oral cavity. *Surg Oncol Clin N Am.* 2015;24(3):491-508. doi: 10.1016/j.soc.2015.03.006.
4. Gorsky M, Epstein JB, Oakley C, et al. Carcinoma of the tongue: a case series analysis of clinical presentation, risk factors, staging, and outcome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2004;98(5):546-52. doi: 10.1016/S1079210404000605.

5. Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncol.* 2009;45(4-5):309-16. doi: 10.1016/j.oraloncology.2008.06.002.
6. Scully C, Bagan J. Oral squamous cell carcinoma overview. *Oral Oncol.* 2009;45(4-5):301-8. doi: 10.1016/j.oraloncology.2009.01.004.
7. Ribeiro AC, Silva AR, Simonato LE, et al. Clinical and histopathological analysis of oral squamous cell carcinoma in young people: a descriptive study in Brazilians. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2009;47(2):95-8. doi: 10.1016/j.bjoms.2008.05.004.
8. Pires FR, Ramos AB, Oliveira JB, et al. Oral squamous cell carcinoma: clinicopathological features from 346 cases from a single oral pathology service during an 8-year period. *J Appl Oral Sci.* 2013;21(5):460-7. doi: 10.1590/1679-775720130317.
9. Losi-Guembarovski R, Menezes RP, Polisseli F, et al. Oral carcinoma epidemiology in Paraná State, Southern Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2009;25(2):393-400. PMID: 19219247.
10. Rikardsen OG, Bjerkli IH, Uhlén-Hansen L, Hadler-Olsen E, Steigen SE. Clinicopathological characteristics of oral squamous cell carcinoma in Northern Norway: a retrospective study. *BMC Oral Health.* 2014;14:103. doi: 10.1186/1472-6831-14-103.
11. El-Naggar AK, Chan JKC, Grandis JR, Takata T, Slootweg P. WHO classification of head and neck tumours. 4<sup>th</sup> ed. Lyon: IARC; 2017.
12. Süslü N, Hoşal AŞ, Aslan T, Sözeri B, Dolgun A. Carcinoma of the oral tongue: a case series analysis of prognostic factors and surgical outcomes. *J Oral Maxillofac Surg.* 2013;71(7):1283-90. doi: 10.1016/j.joms.2013.01.018.
13. Neville BW, Day TA. Oral cancer and precancerous lesions. *CA Cancer J Clin.* 2002;52(4):195-215. PMID: 12139232.
14. Llewellyn CD, Johnson NW, Warnakulasuriya KA. Risk factors for squamous cell carcinoma of the oral cavity in young people - a comprehensive literature review. *Oral Oncol.* 2001;37(5):401-18. PMID: 11377229.
15. Franco EL, Kowalski LP, Oliveira BV, et al. Risk factors for oral cancer in Brazil: a case-control study. *Int J Cancer.* 1989;43(6):992-1000. PMID: 2732011.
16. Schlecht NF, Franco EL, Pintos J, et al. Interaction between tobacco and alcohol consumption and the risk of cancers of the upper aerodigestive tract in Brazil. *Am J Epidemiol.* 1999;150(11):1129-37.
17. Chaturvedi AK, Anderson WF, Lortet-Tieulent J, et al. Worldwide trends in incidence rates for oral cavity and oropharyngeal cancers. *J Clin Oncol.* 2013;31(36):4550-9. doi: 10.1200/JCO.2013.50.3870.
18. Güneri P, Epstein JB. Late stage diagnosis of oral cancer: components and possible solutions. *Oral Oncol.* 2014;50(12):1131-6. doi: 10.1016/j.oraloncology.2014.09.005.
19. Teppo H, Alho OP. Relative importance of diagnostic delays in different head and neck cancers. *Clin Otolaryngol.* 2008;33(4):325-30. doi: 10.1111/j.1749-4486.2008.01704.x.
20. Tromp DM, Brouha XD, Hordijk GJ, Winnubst JA, de Leeuw JR. Patient factors associated with delay in primary care among patients with head and neck carcinoma: a case-series analysis. *Fam Pract.* 2005;22(5):554-9. doi: 10.1093/fampra/cmi058.
21. Rogers SN, Pabla R, McSorley A, et al. An assessment of deprivation as a factor in the delays in presentation, diagnosis and treatment in patients with oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma. *Oral Oncol.* 2007;43(7):648-55. doi: 10.1016/j.oraloncology.2006.08.001.
22. Woolgar JA. Histopathological prognosticators in oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma. *Oral Oncol.* 2006;42(3):229-39. doi: 10.1016/j.oraloncology.2005.05.008.
23. de Araújo RF Jr, Barboza CA, Clebis NK, de Moura SA, Lopes Costa A de L. Prognostic significance of the anatomical location and TNM clinical classification in oral squamous cell carcinoma. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2008;13(6):E344-7. PMID: 18521052.

**Conflict of interest:** None

**Sources of funding:** None

**Date of first submission:** September 19, 2017

**Last received:** November 29, 2017

**Accepted:** December 6, 2017

**Address for correspondence:**

Danyel Elias da Cruz Perez

Faculdade de Odontologia, Unidade de Patologia Oral, Universidade

Federal de Pernambuco (UFPE)

Quarta Travessa Professor Artur de Sá, s/nº

Recife (PE) — Brasil

CEP 50740-521

Tel. (+55 81) 2126-8342

Fax. (+55 81) 2126-8817

E-mail: danyel.perez@ufpe.br

