



Salud
Secretaría de Salud



DR. EDUARDO LICEAGA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
"DR. EDUARDO LICEAGA"
CURSO DE ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA



DR. EDUARDO LICEAGA

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES PRONÓSTICOS, CLÍNICOS Y PATOLÓGICOS EN CÁNCER DE CAVIDAD ORAL

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
SUBESPECIALISTA EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA

PRESENTA:
DR. OSCAR ALEJANDRO SÁNCHEZ GARCÍA

TUTOR PRINCIPAL DE TESIS:
DR. CARLOS ALBERTO LARA GUTIÉRREZ

CIUDAD DE MÉXICO A 31 DE MARZO DEL 2025



2025
Año de
La Mujer
Indígena



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Salud
Secretaría de Salud

HOSPITAL GENERAL de MÉXICO
DR. EDUARDO LICEAGA



Salud Secretaría de Salud | **HOSPITAL GENERAL de MÉXICO** DR. EDUARDO LICEAGA

Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes

Oficio No.: DECS/UPO-2874-2025
Folio Identificación Protocolo: (1870-004/25)
Ciudad de México a 25 de marzo del 2025

Dr. Oscar Alejandro Sánchez García
Servicio de Oncología
PRESENTE

Hacemos de su conocimiento que con esta fecha el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes dictaminó la última versión de su Protocolo Titulado:
IDENTIFICACION DE FACTORES PRONOSTICOS, CLINICOS Y PATOLOGICOS EN CANCER DE CAVIDAD ORAL.
como:

APROBADO (con cambios sugeridos)

En caso de que su protocolo tenga el dictamen de aprobado cuenta con el siguiente número de registro:

DECS/JPO-CT-2874-2025

En el caso de que su protocolo tenga dictamen de **CONDICIONADO A CORRECCIONES**, éste **NO** cuenta con número de registro y debe realizar las correcciones que se enlistan en los puntos que integran la tabla adjunta a este documento para su consideración y en su caso, aprobación definitiva y asignación de número de registro. Si su protocolo tiene dictamen de **RECHAZADO**, este ya no podrá ser evaluado por este comité y no se le asignará ningún número de registro.

Deberá entregar la respuesta a las **CORRECCIONES** en un tiempo de 15 a 30 días vía correo electrónico, a partir de la fecha de este oficio. Cabe mencionar que de no entregarlo como se indica, no será revisado por el **Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes** y su protocolo será cancelado.

Si su protocolo tiene dictamen de **APROBADO**, o **APROBADO (con cambios sugeridos)** haga caso omiso de las indicaciones anteriores, ya que el mismo cuenta con número de registro. Así mismo deberá entregar por escrito el avance del protocolo cada **3 meses** a partir de la fecha en que fue aprobado y hasta obtener resultado de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, de la Secretaría de Salud, en el caso de ser **APROBADO (con cambios sugeridos)** deberá incluir esos cambios junto con los resultados. *De no presentar los avances o resultados del proyecto, la Dirección de Educación y Capacitación en Salud se reserva el derecho de cancelar el registro del protocolo hasta la entrega de los mismos.*

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
Dra. Rocío Natalia Gómez López
Presidenta del Comité

Ccp - Acuse
cogr

2025
Año de
La Mujer Indígena

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN EN SALUD
Dr. Balmés No. 148, Col. Doctores, C.P. 06726, Alcaldía Cuauhtémoc, CDMX, Tel: 55 2768 2000 Ext. 2134 y 2136



2025
Año de
La Mujer Indígena



Número de identificación del protocolo:
1870-004/25

Frontal

TÍTULO DEL PROTOCOLO
IDENTIFICACIÓN DE FACTORES PRONÓSTICOS, CLÍNICOS Y PATOLÓGICOS EN
CÁNCER DE CAVIDAD ORAL

PRESENTA
DR. OSCAR ALEJANDRO SÁNCHEZ GARCÍA

RESULTADOS

Clave de registro de autorización del protocolo

DECS/UPO-CT-2874-2025

Vo.Bo

Dr. Carlos Alberto Lara Gutiérrez
Profesor Titular

Dr. Carlos Alberto Lara Gutiérrez
Asesor de Tesis

Dr. Carlos Eduardo Aranda Flores
Jefe de Servicio

27 de Marzo del 2025



2025
Año de
La Mujer
Indígena

SERVICIO DE ONCOLOGIA
Dr. Balmis No. 348 Col. Doctores, C.P. 06720, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel. 55 5004 3807 / 55 2789 2000 Ext. 3629 y 3630 www.hgm.salud.gob.mx



2025
Año de
La Mujer
Indígena



ÍNDICE

RESUMEN ESTRUCTURADO	5
1. ANTECEDENTES.....	6
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
3. JUSTIFICACION.....	10
4. HIPOTESIS.....	11
5. OBJETIVOS	11
6. METODOLOGIA.....	12
6.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	12
6.2 POBLACION.....	12
6.3 TAMAÑO DE MUESTRA	12
6.4 CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION Y ELIMINACION.....	13
6.5 DEFINICIÓN DE VARIABLES	13
6.6 DESCRIPCIÓN DE LA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y METODOLOGÍA REQUERIDA	19
6.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO:	20
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	21
8. ASPECTOS ETICOS Y DE BIOSEGURIDAD:	21
9. RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS:.....	22
10. RECURSOS DISPONIBLES (HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS)	22
11. RESULTADOS.....	23
12. DISCUSIÓN	32
13. CONCLUSIONES.....	33
14. REFERENCIAS	34
15. ANEXOS.....	36





RESUMEN ESTRUCTURADO

ANTECEDENTES: El cáncer de cavidad oral es una enfermedad potencialmente mortal y está relacionada con factores de riesgo como el tabaco, el alcohol y el VPH. El desarrollo de la enfermedad está asociado con la acumulación de mutaciones. A pesar de los recientes avances en el tratamiento, la tasa de supervivencia del paciente sigue siendo un desafío. Los diagnósticos tardíos, la falta de terapias dirigidas y la resistencia a los medicamentos son los principales factores que explican la baja supervivencia.

JUSTIFICACION: El cáncer de cavidad oral es una de las neoplasias en la región de cabeza y cuello, con un impacto significativo en la calidad de vida y supervivencia de los pacientes. A pesar de los avances en diagnóstico y tratamiento, las tasas de mortalidad y recurrencia siguen siendo elevadas, siendo muy importante la identificación de factores clínicos y patológicos pronósticos que permitan optimizar el manejo clínico y personalizar las estrategias terapéuticas.

OBJETIVOS: Identificar los factores pronósticos clínicos y patológicos en pacientes con cáncer de cavidad oral.

MATERIAL Y METODO: Se realizará un estudio transversal, analítico, del total de expedientes de pacientes post operados con cáncer de cavidad oral. Se solicitará y se incluirá el total de expedientes que cumplan los criterios de pacientes con diagnóstico confirmado de enero del 2004 a diciembre del 2024 de pacientes intervenidos en la Unidad de Oncológica registrados en archivo clínico del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”. El tamaño de muestra se calculó con la fórmula para una población infinita. El número mínimo de pacientes requeridos para el estudio es de 50 casos con cáncer de cavidad oral.

PALABRAS CLAVE: Cáncer de cavidad oral, factores pronósticos.





IDENTIFICACIÓN DE FACTORES PRONÓSTICOS, CLÍNICOS Y PATOLÓGICOS EN CÁNCER DE CAVIDAD ORAL

1. ANTECEDENTES

El cáncer de cavidad oral es una de las neoplasias malignas en el área de cabeza y cuello que representa un desafío significativo para la salud pública a nivel mundial. Según las estimaciones de GLOBOCAN 2022, (1) se registraron aproximadamente 389,846 nuevos casos y 188,438 muertes atribuidas a este tipo de cáncer en todo el mundo. La identificación de factores pronósticos es esencial para mejorar la estadificación, el tratamiento y la supervivencia de los pacientes afectados. (2)

Epidemiología

El cáncer de cavidad oral muestra variaciones significativas en su incidencia y mortalidad según la región geográfica, el género y otros factores demográficos. A nivel global, la incidencia estandarizada por edad es de 4.1 por 100,000 personas, siendo más prevalente en hombres que en mujeres. (2) Las regiones con mayores tasas de incidencia incluyen el sur de Asia y partes de Europa del Este, mientras que las tasas más bajas se observan en África occidental y América Latina. Estos patrones reflejan diferencias en la exposición a factores de riesgo como el consumo de tabaco, alcohol y la infección por el virus del papiloma humano (HPV).

Factores de riesgo:

El cáncer de cavidad oral está relacionado con diversos factores, entre ellos el consumo de tabaco, el alcohol y el virus del papiloma humano (HPV). Este también puede presentarse a una edad temprana debido a la historia familiar de algunas alteraciones genéticas; como el xeroderma pigmentoso, la anemia de Fanconi y la disqueratosis congénita. (3)





Tabaquismo:

Los fumadores son 8,4 veces más propensos a desarrollar cáncer en comparación con los no fumadores. Y los consumidores de tabaco sin humo (masticar tabaco), son hasta siete veces más propensos a desarrollar cáncer de cavidad oral que los no usuarios. (4) Masticar nuez de betel y nuez de areca con o sin tabaco aumenta el riesgo de cáncer, por lo que se llega a clasificar como carcinógeno del grupo 1 (5).

Alcohol:

El alcohol está clasificado como un carcinógeno del grupo 1. Su consumo se ha asociado con un mayor riesgo de cáncer en la cavidad oral, faringe, laringe, esófago, hígado, cáncer colorrectal y cáncer de mama en mujeres (6). El mecanismo de carcinogénesis comúnmente aceptado es que la enzima alcohol deshidrogenasa (ADH) oxida el etanol en acetaldehído, un metabolito intermedio que reacciona con el ADN y forma aductos de ADN. Estos aductos causan mutación o inhiben la síntesis de ADN y, por lo tanto, inducen cáncer. El alcohol es un factor independiente, pero junto con el tabaco, hacen sinergia y aumentan el riesgo de desarrollar cáncer 35 veces (37).

Virus del papiloma humano

Los VPH son virus de ADN circular, pequeños, de 52 a 55 nm, sin envoltura y encerrados en una cápside proteica. Los VPH subtipos 16,18 expresan las oncoproteínas E6 y E7 que inactivan los genes supresores de tumores esenciales p53 y pRb, lo que da como resultado una división agresiva de las células para formar el cáncer. (8,9)





Alteraciones genéticas

Los estudios genéticos revelan una estrecha asociación entre el desarrollo de cáncer de cavidad oral y la acumulación de alteraciones genéticas. Varias alteraciones cromosómicas están asociadas.

La displasia epitelial oral conduce con frecuencia a la transformación de lesiones precancerosas de tipo invasivo. La delección en el cromosoma 3p en las regiones 3p25.3-p26.1, 3p25.1-p25.3, 3p24.1, 3p21.31-p22.3, 3p14.2 y 3p14.1 da lugar a displasia entre el 56% y el 78% del caso. (10, 11)

Patología

Los carcinomas escamosos constituyen más del 90% de todos los cánceres orales. Otros tumores malignos pueden surgir del epitelio, tejido conectivo, glándulas salivales menores, tejido linfoide y melanocitos, o de metástasis de un tumor distante. (12)

La clasificación de 2005 de la Organización Mundial de la Salud las clásicas según el grado de displasia en leve, moderada, grave y carcinoma in situ. Las lesiones premalignas más comunes, que incluyen leucoplasia, eritroplasia, liquen plano oral y fibrosis submucosa oral, tienen un potencial muy variable de transformación hacia una lesión cancerosa. (13)

La leucoplasia es una mancha o placa blanca esta lesión generalmente se asocia con el tabaquismo y el consumo de alcohol. La prevalencia de la leucoplasia en todo el mundo es de alrededor del 2%. Los cambios displásicos se observan en sólo el 2% al 5%. La transformación maligna de la leucoplasia es del 1%. (14) Los factores de riesgo de transformación maligna incluyen la presencia de displasia, el sexo femenino, la





larga duración de la leucoplasia, la ubicación en la lengua o el suelo de la boca, la leucoplasia en no fumadores, el tamaño mayor de 2 cm y el tipo no homogéneo.

La eritroplasia es una lesión aterciopelada de color rojo brillante está muy recomendado la escisión quirúrgica, ya que estas lesiones tienen un mayor potencial maligno que la leucoplasia y se asocian comúnmente con displasia y carcinoma in situ. (14)

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de cavidad oral es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en las neoplasias de cabeza y cuello, representando un problema significativo de salud pública en México como a nivel mundial. Este tipo de cáncer está asociado con factores de riesgo como el tabaquismo, el consumo de alcohol, la infección por el virus del papiloma humano (VPH). Sin embargo, el pronóstico de los pacientes no depende únicamente de estos factores, sino también de características clínicas y patológicas específicas, como el estadio tumoral, el tamaño del tumor, la presencia de metástasis ganglionares, la invasión peri neural y los márgenes quirúrgicos.

A pesar de los avances en las modalidades de tratamiento, la supervivencia a cinco años para el cáncer de cavidad oral se mantiene relativamente bajas, entre el 40% y el 60%, determinado por el estadio al momento del diagnóstico.

La falta de información tanto en la población como en el personal de salud, como ser médicos de primer contacto o incluso especialidades básicas, sobre cómo los factores clínicos y patológicos interactúan para determinar los desenlaces clínicos genera un retraso en la atención de los pacientes, lo que puede llevar a tratamientos insuficientes o excesivos, afectando la calidad de vida de los pacientes. Esto resalta





Salud
Secretaría de Salud



la necesidad de realizar investigaciones que permitan identificar y caracterizar los factores pronósticos más relevantes en el cáncer de cavidad oral, adaptados al contexto de la población mexicana y del hospital con sus propias características antes descritas.

3. JUSTIFICACION

El cáncer de cavidad oral es una de las neoplasias en la región de cabeza y cuello, con un impacto significativo en la calidad de vida y supervivencia de los pacientes. A pesar de los avances en diagnóstico y tratamiento, las tasas de mortalidad y recurrencia siguen siendo elevadas, siendo muy importante la identificación de factores clínicos y patológicos pronósticos que permitan optimizar el manejo clínico y personalizar las estrategias terapéuticas.

Este estudio se justifica por la importancia de conocer y comprender cómo los factores clínicos y patológicos influyen en los desenlaces del cáncer de cavidad oral. Variables como el estadio tumoral, la invasión peri neural, los márgenes quirúrgicos y la presencia de metástasis ganglionares son determinantes clave en el pronóstico, pero su impacto puede variar según las características de las poblaciones estudiadas. Siendo el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" un hospital de alta concentración y que abarca una población tan heterogénea y diversa.

Además, que al identificar factores pronósticos relevantes puede ayudar a estratificar a los pacientes en grupos de riesgo, y con esto optimizar los recursos disponibles, los tiempos de atención y diseñar programas de seguimiento más efectivos.



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**



4. HIPOTESIS

La población mexicana y en especial el espectro de población atendido en el Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga con su tan heterogénea población con respecto a su estrato social, es diagnosticada en etapas clínicas avanzadas de cáncer de cavidad oral. Al momento del diagnóstico se evidencia múltiples factores de riesgo clínicos y patológicos al realizar la toma de biopsia; los cuales pueden determinar un peor pronóstico, una menor sobrevida, en especial en los pacientes que debutan con etapas clínicas avanzadas.

5. OBJETIVOS

Identificar los factores pronósticos clínicos y patológicos en pacientes con cáncer de cavidad oral, en población mexicana atendida en el servicio de cirugía oncológica del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Analizar la relación entre características sociodemográficas y el pronóstico del cáncer de cavidad oral.

Evaluar el impacto de factores clínicos como el estadio tumoral, el tamaño del tumor y la presencia de metástasis ganglionares en el pronóstico.

Determinar la influencia de características patológicas como la invasión perineural, la invasión linfovascular y los márgenes quirúrgicos en el pronóstico.





6. METODOLOGIA

6.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Se realizará un estudio transversal, retrospectivo, observacional y analítico, del total de expedientes de pacientes post operados con cáncer de cavidad oral. Se solicitará y se incluirá el total de expedientes que cumplan los criterios de pacientes con diagnóstico confirmado de enero del 2004 a diciembre del 2024 de pacientes intervenidos en la Unidad de Oncológica registrados en el departamento de archivo clínico del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

6.2 POBLACION

De la población atendida en el servicio de oncología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” se tomará todos los expedientes de los pacientes post operados por cáncer de cavidad oral en el periodo comprendido del 1 enero de 2004 al 31 de diciembre de 2024.

6.3 TAMAÑO DE MUESTRA

Debido a que es un estudio transversal retrospectivo, analítico y dentro del servicio de Cirugía Oncológica del Hospital General de Especialidades “Dr. Eduardo Liceaga” no se tiene ningún registro (base de datos) del número de caso que se atienden al año; el tamaño de muestra se calculó con la fórmula para una población infinita, para incluir una muestra representativa de casos de esta patología que nos permita observar todas las características clínicas del diagnóstico, manejo y seguimiento de los pacientes en base a los expedientes.

Z.- confianza $1-\alpha$ (95%) = 1.96

P.- prevalencia del 0.05%

Q.- $1-P = 0.95$

$$n = \frac{Z_{\alpha} \times p_0 \times q_0}{d^2}$$





D.- precisión 7%

Cálculo: $3.88416 \times 0.05 \times 0.95 / 0.0049 = 40$ casos por año.

El número mínimo de pacientes requeridos para el estudio es de 50 casos con cáncer de cavidad oral con una precisión del 5% y un nivel de confianza del 95%.

6.4 CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION Y ELIMINACION

Criterios de inclusión:

Expedientes de pacientes con cáncer de cavidad oral atendidos y operados en el servicio de oncología del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"

Criterios de exclusión:

Expedientes incompletos

Pacientes con cáncer de orofaringe con extensión a cavidad oral

Criterios de eliminación:

Expedientes incompletos

6.5 DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Tipo de variable	Unidades de medición
Edad de Diagnóstico	Tiempo en años en que el paciente presentó la enfermedad (Se calculará: Fecha de	Cuantitativa continua	Años





	diagnóstico menos Fecha de Nacimiento)		
Sexo	Características sexuales	Dicotómica	0. Masculino / 1. femenino
Subsitio	Subsitio anatomía de la cavidad oral	Cualitativa ordinal	Lengua (0) Encía superior (1) Encía inferior (2) Piso de la boca (3) Paladar duro (4) Trígono retromolar (5) Mucosa del carrillo (6) Labio superior (7) Labio inferior (8)
Etapa Clínica	Estadificación de la enfermedad por estudios de imagen	Cualitativa ordinal	1.- IA 2.-IB 3.- II 4.-IIIA 5.-IIIB 6.-IIIC 7.-IVA
			8.- IVB
ECOG	El estado de desempeño del Eastern Cooperative	Cuantitativa continua	0-5





	Oncology Group (ECOG)		
Infección por VPH	Infección viral por VPH	Cualitativa ordinal	0. Si 1. No
Alcoholismo	Enfermedad causada por el consumo abusivo de bebidas alcohólicas y por la adicción que crea este hábito	Cualitativa nominal dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)
Tabaquismo	La OMS considera al consumo de tabaco un trastorno que incluye: un consumo perjudicial que causa problemas físicos o psicológicos, síndrome de dependencia y síndrome de abstinencia y también informa que cualquier	Cualitativa nominal dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)





	cantidad consumida de tabaco puede tener efectos secundarios peligrosos.		
ETS	Infección por VPH	Cualitativa nominal dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)
RHP	Reporte histopatológico	Cualitativa ordinal	Carcinoma epidermoide (0) Carcinoma de células basales (1) Displasia moderada (2) Carcinoma epidermoide de patrón sarcomatoide (3) Carcinoma basocelular (4)
Grado histológico	Grado histológico del tumor	Cualitativa ordinal	Grado 1 (0) Grado 2 (1) Grado 3 (2)
Procedimiento	Tipo de cirugía	Cualitativa ordinal	Biopsia (0) Hemiglosectomía (1) ELA (2)





			<p>Maxilectomía parcial (3)</p> <p>Maxilectomía total (4)</p> <p>Maxilectomía de infraestructura (5)</p> <p>Hemimandibulectomía (6)</p>
Tamaño del tumor	Tamaño del tumor en reporte histopatológico	Cualitativa ordinal	<p>0.1 a 2 cm (0)</p> <p>2.1 a 4 cm (1)</p> <p>4.1 a 6 cm (2)</p> <p>6.1 a 8 cm (3)</p> <p>8.1 a 10 cm (4)</p>
Bordes positivos	Presencia de células tumorales en bordes quirúrgicos	Cualitativa nominal dicotómica	<p>Negativo (0) Positivo (1)</p>
ILV	Invasión linfovascular en reporte histopatológico	Cualitativa nominal dicotómica	<p>Negativo (0) Positivo (1)</p>
IPN	Invasión perineural en reporte histopatológico	Cualitativa nominal dicotómica	<p>Negativo (0) Positivo (1)</p>
Metástasis ganglionares	Presencia de células malignas en ganglios linfáticos	Cualitativa nominal dicotómica	<p>Negativo (0) Positivo (1)</p>





Extensión extranodal	Presencia de células tumorales en ganglios linfáticos	Cualitativa nominal dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)
Edad de recurrencia	Edad en la cual se documenta recurrencia tumoral	Cualitativa ordinal	30 a 40 años (0) 40 a 50 años (1) 50 a 60 años (2) 60 a 70 años (3) 70 a 80 años (4)
Sitio de recurrencia	Subsitio de cavidad oral donde se documentó recurrencia	Cualitativa ordinal	Encía superior (0) Labio inferior (1) Piso de la boca (2) Cuello (3) Paladar duro (4) Carrillo (5) Lengua (6) Trígono retromolar (7)
RHP de la recurrencia	Reporte histopatológico en biopsia de recurrencia	Cualitativa ordinal	Carcinoma epidermoide (0) Carcinoma de células basales (1) Displasia moderada (2) Carcinoma epidermoide de patrón sarcomatoide (3)





			Carcinoma basocelular (4)
Grado histológico de la recurrencia	Grado histológico del tumor en la biopsia de la recurrencia	Cualitativa ordinal	Grado 1 (0) Grado 2 (1) Grado 3 (2)

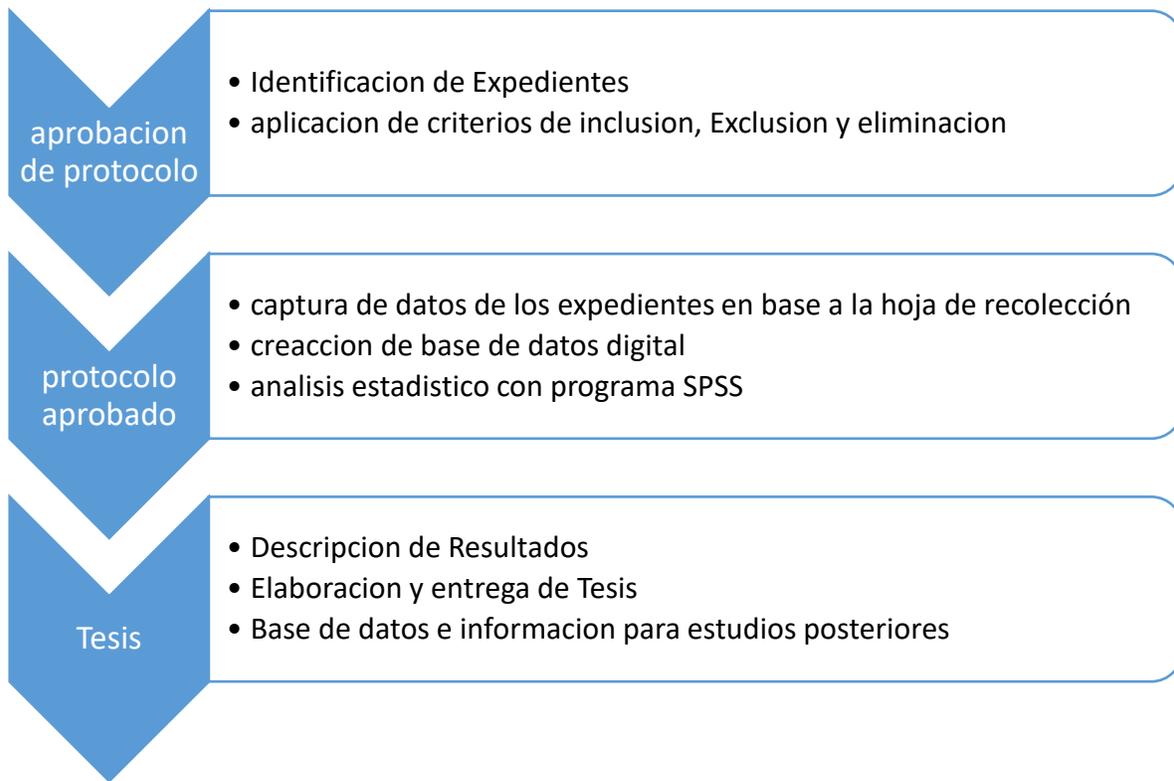
6.6 DESCRIPCIÓN DE LA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y METODOLOGÍA REQUERIDA

Previo autorización del Comité Local de Investigación del Hospital, así como del jefe de servicio de cabeza y cuello, se examinará el archivo clínico y cuadernos de programación de cirugía, en la unidad de Oncología del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga con la finalidad de obtener el nombre y número de afiliación de todos los pacientes que fueron atendidos con cáncer de cavidad oral y fueron operados desde el periodo de enero del 2004 a diciembre de 2024.

Se registrarán los parámetros clínicos, tomográficos, dictados quirúrgicos y reportes de patología de todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de cavidad oral del Servicio de Oncología del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga en una base de datos electrónica y además contaremos con el expediente médico de cada paciente los cuales solo serán manejados por el personal médico incluido en el protocolo.

Posteriormente con la información obtenida se acudirá a archivo clínico con la finalidad de hacer una revisión de los expedientes, de cada paciente, anotando en la base de datos, las características del paciente, así como sus comorbilidades, datos demográficos, tiempo de hospitalización, y cuál fue su manejo, para la posterior interpretación de resultados.





6.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

El análisis estadístico se realizará mediante estadística descriptiva e inferencial según el nivel de medición de variables, las variables categóricas se expresarán como frecuencias y proporciones, las variables cuantitativas se mostrarán como media con desviación estándar o medianas con rangos intercuartilares de acuerdo con la distribución. Se medirá la correlación estadística de las variables con cáncer de cavidad oral mediante el coeficiente de correlación de Pearson y coeficiente de Phi. Todas las pruebas estadísticas se realizarán mediante SPSS v. 26.





7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
Selección de tema	XXX					
Revisión bibliográfica		XXX	XXX			
Realización de protocolo			XXX	XXX	XXX	
Recolección de datos					XXX	
Análisis de los datos					XXX	
Redacción del Escrito final						XXX

8. ASPECTOS ETICOS Y DE BIOSEGURIDAD:

Este estudio contará con la autorización del comité Local de Investigación y ética del Hospital, además se ajustará a las normas de Helsinki, actualizada en la 52 asamblea medica mundial de Edimburgo, Escocia. Octubre del 2000. Las de la secretaria de salud y a las del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, asegurando que toda la información obtenida es estrictamente confidencial y con uso exclusivamente académico.





9. RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS:

Con la realización de este estudio retrospectivo se espera describir los factores pronósticos clínicos y patológicos en los pacientes post operados por cáncer de cavidad oral en el servicio de Cirugía Oncológica del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga del periodo 1 de enero de 2004 al 31 de diciembre del 2024. Lograr la divulgación científica y la obtención del grado académico por medio de esta tesis.

10. RECURSOS DISPONIBLES (HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS)

Recursos Humanos

Director de tesis: Dr. Carlos Alberto Lara Gutiérrez; revisión y tutoría de protocolo de investigación y posteriormente revisión de resultados y conclusiones.

Investigador: Dr. Oscar Alejandro Sanchez García; planteamiento de idea de investigación, búsqueda bibliográfica, elaboración y corrección de protocolo, recolección de información y elaboración de informe final.

Recursos Financieros

Los recursos son los propios del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, por lo cual no es necesaria la solicitud de recursos adicionales

Recursos Materiales

Los recursos serán propios del hospital en el expediente clínico electrónico y el expediente físico donde utilizaremos papelería propia del hospital, por lo cual no se requiere ningún tipo de material externo para la realización de este estudio.





11. RESULTADOS

Se analizaron un total de 303 pacientes con diagnóstico de cáncer de cavidad oral. La edad media de los pacientes fue de 60.8 años (DE 14.6), con una moda de 69 años y un rango entre 20 y 92 años. En cuanto a las características demográficas, se observó una ligera predominancia del sexo masculino (52.7%) frente al femenino (47.3%).

Tabla 1

Características demográficas, factores de riesgo, características clínicas

		Medio (desviación estándar)	Moda (Mínimo - Máximo)
Edad	años	60,828 (14,5819)	69 (20 - 92)
Longitud	cm	2,471 (1,6204)	2 (0,2 - 7)
Características demográficas		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Femenino	144	47,3%
	Masculino	159	52,7%
factores de riesgo		Frecuencia	Porcentaje
RHP	Carcinoma Basocelular	2	0,66%
	Carcinoma de Células Basales	4	1,32%
	Carcinoma Epidermoide	277	91,41%
	Carcinoma Epidermoide - Células Claras	2	0,66%
	Carcinoma Epidermoide con áreas Sarcomatoides y de Células Claras	1	0,33%
	Carcinoma Epidermoide patrón Sarcomatoide	8	2,64%
	Displasia Moderada	1	0,33%
	Glándula Salival Menor / Adenoideo Quístico	1	0,33%
	Glándula Salival Menor / Adenocarcinoma Secretor	1	0,33%
	Linfoma tipo MALT	1	0,33%
	Melanoma	8	1,65%
Subsitió de la cavidad oral		Frecuencia	Porcentaje





	Lengua	234	77,22%
	Encía Inferior	18	5,94%
	Piso De La Boca	14	4,62%
	Paladar Duro	9	2,97%
	Encía Superior	8	2,64%
	Labio Inferior	7	2,31%
	Mucosa Del Carrillo	5	1,65%
	Labio Superior	4	1,32%
	Trígono Retromolar	4	1,32%
Características clínicas		Frecuencia	Porcentaje
Quirúrgico		91	30,03%
	Hemiglosectomía	63	69,23%
	Escisión Local Amplia	17	18,68%
	Maxilectomía De Infraestructura	5	5,49%
	Hemimandibulectomía	4	4,39%
	Maxilectomía Total	2	2,19%
Biopsia		212	69,96%
Disección cervical	No	14	15,38%
	Si	77	84,61%
Ganglios metastásicos	Positivos	40	51,94%
	Negativos	37	48,05%
Etapa clínica	I	28	9,24%
	II	56	18,48%
	III	84	27,72%
	IV	135	44,55%
	IVA	60	44,44%
	IVB	51	37,77%
	IVC	24	17,77%
Grado	1	39	14,07%
	2	213	76,89%
	3	25	9,02%
ILV	Presente	27	29,67%
	Ausente	34	37,36%
IPN	Presente	16	17,58%
	Ausente	45	49,45%
VPH	Positivo	5	62,5%





	Negativo	3	37,5%
Tabaquismo	Positivo	158	52.14%
	Negativo	145	47.85%
Alcoholismo	Positivo	167	55.11%
	Negativo	136	44.88%
Bordes quirúrgicos	Cercano	18	19,78%
	Negativos	38	41,75%
	No Determinado	12	13,18%
	Positivo	23	25,27%
Tamaño tumoral	≤2cm	34	37,36%
	>2cm - ≤3cm	12	13,18%
	>3cm - ≤4cm	9	13,18%
	>4cm	12	13,18%
	No Determinado	24	26,37%

Gráfico 1.
DIAGRAMA DE GÉNERO

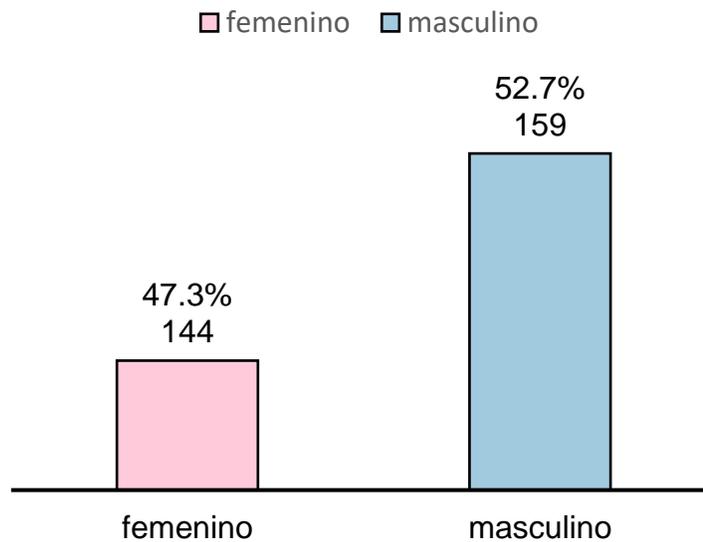




Gráfico 2
HISTOGRAMA EDAD

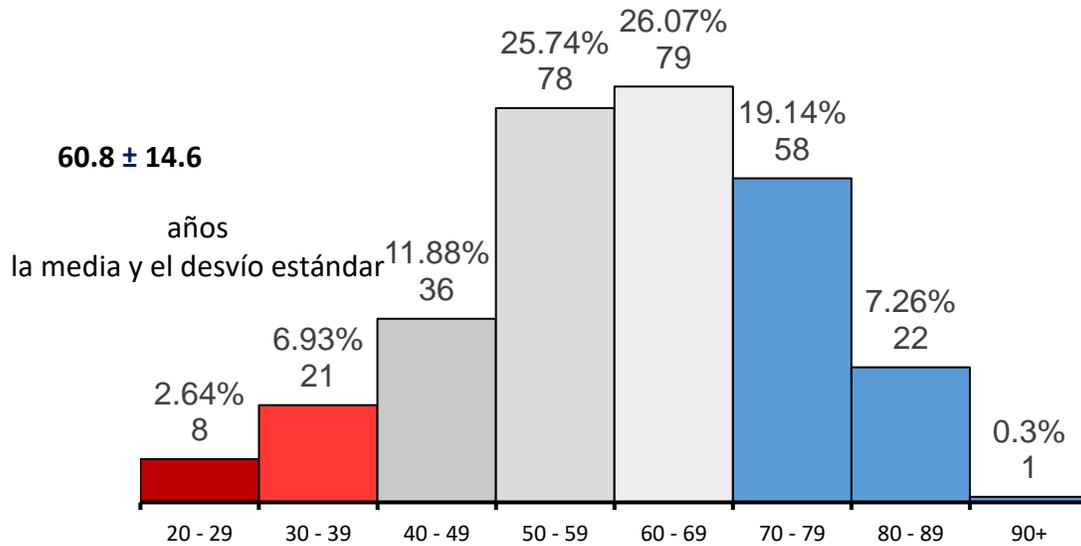


Gráfico 3
DIAGRAMA RHP

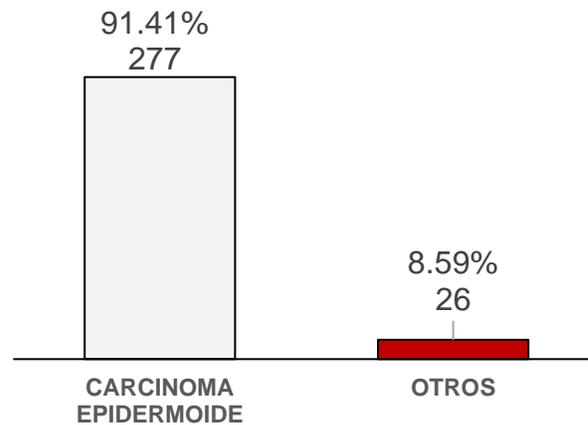




Gráfico 4
DIAGRAMA DE CIRUGÍA

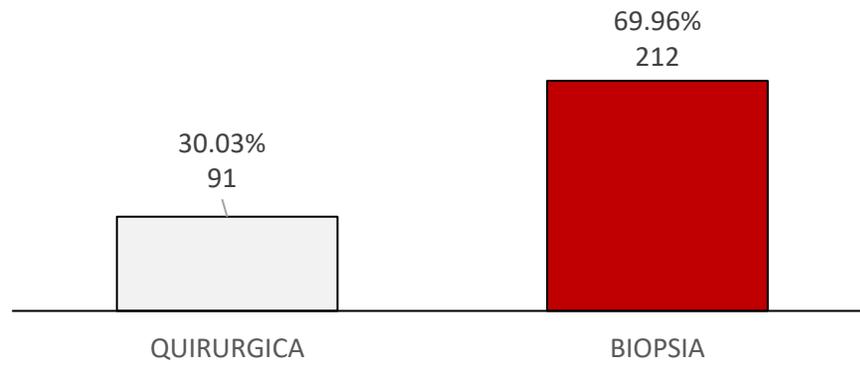


Gráfico 5
DIAGRAMA DE BORDES POSITIVOS

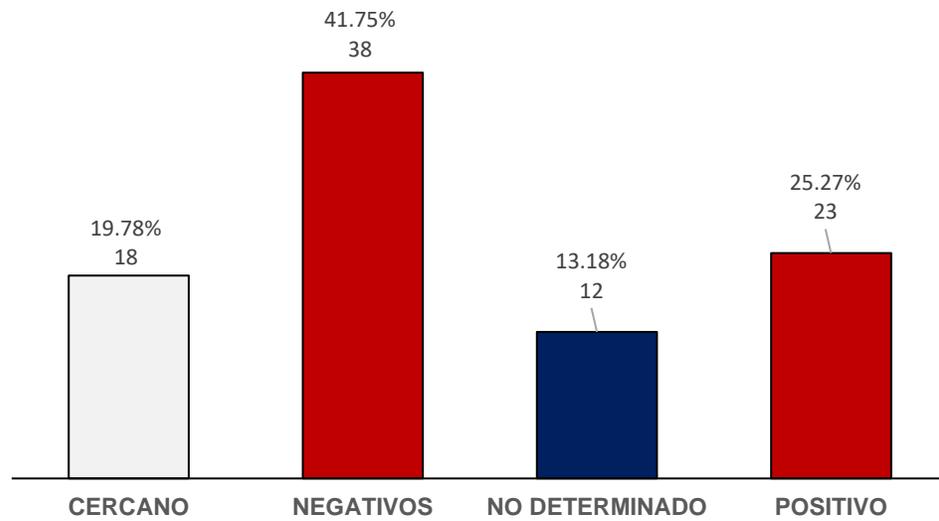




Gráfico 6

DIAGRAMA DE INVASIÓN LINFOVASCULAR

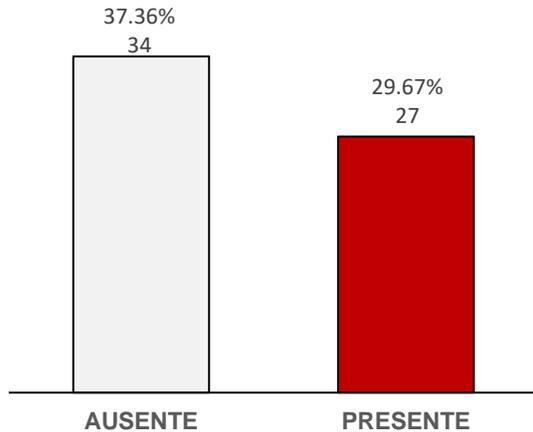
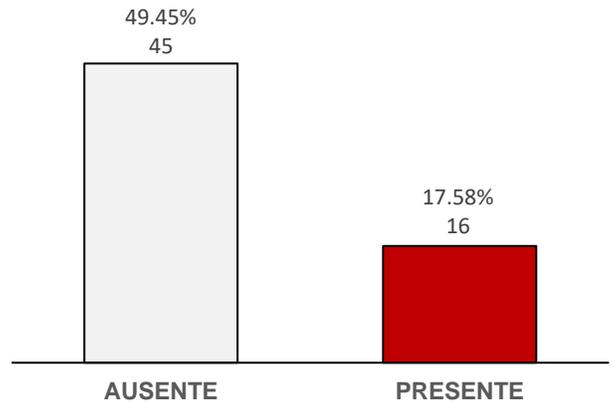


Gráfico 7

DIAGRAMA DE INVASIÓN PERINEURAL



Dentro de los factores de riesgo identificados, el carcinoma epidermoide fue la neoplasia más prevalente, representando el 91.41% de los casos. Otros tipos menos frecuentes incluyeron variantes sarcomatoides (2.64%), melanoma (1.65%), carcinoma de células basales (1.32%), carcinoma de células claras (1.32%) y carcinoma basocelular (0.66%). Además, se reportaron diagnósticos infrecuentes como displasia moderada (0.33%) y linfoma tipo MALT (0.33%), carcinoma adenoideo quístico en glándula salival menor (0.33%) y adenocarcinoma tipo secretor en glándula salival menor (0.33%).

En relación a las características clínicas, el procedimiento quirúrgico predominante fue la biopsia (69.96%), seguido por intervenciones quirúrgicas (30.03%). La disección cervical se llevó a cabo en el 84.61% de los pacientes. Según la etapa clínica, la mayoría de los pacientes se encontraban en etapas avanzadas (III y IV, con 27.72% y 44.55%, respectivamente), mientras que las etapas iniciales (I y II) representaron el 27.72%.





Respecto al grado tumoral, la mayoría presentó un grado 2 (76.89%), seguido por grado 1 (14.07%) y grado 3 (9.02%). En cuanto a las variables histopatológicas, la invasión linfovascular (ILV) estuvo ausente en el 37.36% de los casos y presente en el 29.67%. La presencia de invasión perineural (IPN) se documentó en el 17.58% de los pacientes, mientras que la positividad para VPH fue baja, observándose únicamente en el 62.5% de los casos, lo cual representa un total de 5 pacientes, y 3 pacientes fueron negativos, 8 pacientes analizados de un total de 303 pacientes, los cuales no se realizaron 295 muestras para determinar presencia de VPH. La relación del total de pacientes positivo para tabaquismo y alcoholismo se documentó 52.14% y 55.11% respectivamente.

Tabla 2

Características de los pacientes con recurrencia tumoral

Sexo	Sexo		p		
	Si	No			
Femenino	19	6,08%	23	41,22%	0,878
Masculino	22	7,09%	27	45,61%	
Recurrencia	Etapa Clínica		p		
	Frecuencia	Porcentaje			
I	0	0,00%	0,212		
II	8	19,51%			
III	16	39,02%			
IV	17	41,46%			
IVA	10	58,82%			
IVB	4	23,52%			
IVC	3	17,64%			
Subsitio de la recurrencia	Frecuencia	Porcentaje	p		
Local	20	48,78%	<0,001		
Regional	11	26,82%			
Local Y Regional	9	21,95%			
Distancia	1	2,43%			





En la tabla 2 se describe el análisis de la relación entre sexo y recurrencia, se observó que la tasa de recurrencia fue similar entre las mujeres (6.08%) y los hombres (7.09%), sin diferencias estadísticamente significativas ($p=0.878$).

En cuanto a la etapa clínica, los pacientes en etapas más avanzadas (III y IVA) presentaron mayores tasas de recurrencia. Sin embargo, no se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre la etapa clínica y la recurrencia ($p=0.212$).

En relación con la invasión linfovascular (ILV), la recurrencia fue significativamente mayor en pacientes con ILV presente (3.04%) en comparación con aquellos sin ILV (4.73%) ($p<0.001$). Este hallazgo subraya la relevancia de la ILV como posible factor pronóstico de recurrencia.

Tabla 3

Variables continuas relacionadas con la recurrencia tumoral

	Recurrencia	Media (Desviación estándar)	p valor
Edad	Si	62,28 (11,5)	0,038
	No	60,61 (15)	
Longitud	Si	2,76 (1,69)	0,492
	No	2,34 (1,59)	
Ancho	Si	2,28 (1,89)	0,113
	No	1,84 (1,13)	

En el análisis de las variables continuas descrita en la tabla 3, relacionadas con la recurrencia, se observó que la edad media de los pacientes con recurrencia fue significativamente mayor (62.28 años, DE ± 11.5) en comparación con aquellos sin recurrencia (60.61 años, DE ± 15.0), con un p-valor de 0.038, lo que indica una diferencia estadísticamente significativa.





Salud
Secretaría de Salud

 HOSPITAL
GENERAL
de MÉXICO
DR. EDUARDO LICEAGA



Por otro lado, la longitud promedio de las lesiones fue ligeramente mayor en los pacientes con recurrencia (2.76 cm, DE \pm 1.69) que en aquellos sin recurrencia (2.34 cm, DE \pm 1.59); sin embargo, esta diferencia no alcanzó significancia estadística ($p=0.492$).

En cuanto al ancho de las lesiones, los pacientes con recurrencia presentaron un promedio mayor (2.28 cm, DE \pm 1.89) frente a los que no tuvieron recurrencia (1.84 cm, DE \pm 1.13). A pesar de esta diferencia, el p-valor de 0.113 sugiere que no es estadísticamente significativa.



2025
Año de
La Mujer
Indígena



12. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación sobre el cáncer de cavidad oral aportan información relevante respecto a los factores de riesgo, el perfil epidemiológico de los pacientes y la efectividad de los tratamientos utilizados. Se observó que el consumo de tabaco estuvo presente en el 52% de los pacientes, mientras que el consumo de alcohol se identificó en un 55%, lo cual concuerda con estudios previos que han demostrado su papel en la carcinogénesis oral. Además, la incidencia del cáncer oral está en aumento, lo que sugiere la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y detección temprana.

Desde el punto de vista epidemiológico, se identificó una mayor prevalencia en hombres (52%) que en mujeres (47%), lo que coincide con estudios previos que asocian esta diferencia con el mayor consumo de tabaco y alcohol en la población masculina. La edad media de diagnóstico fue de 60 años, con un 70% de los casos concentrados entre los 50 y 79 años.

En cuanto al abordaje terapéutico, los datos sugieren que la cirugía es el pilar fundamental en el tratamiento del cáncer de cavidad oral, ya que permite la resección del tumor y mejora las probabilidades de supervivencia. No obstante, se identificó una alta tasa de recurrencia del 45% en ciertos subgrupos, lo que subraya la importancia de un seguimiento clínico riguroso y con adecuadas estrategias terapéuticas para mejorar los resultados.

Las limitaciones de este estudio incluyen la valoración de si recibió tratamiento neoadyuvante o adyuvante y la falta de seguimiento a largo plazo de los pacientes, lo que podría haber influido en la interpretación de los datos. No obstante, los hallazgos obtenidos proporcionan una base sólida para futuras investigaciones en el campo de la oncología de la cavidad oral.





13. CONCLUSIONES

El cáncer de cavidad oral sigue representando un desafío significativo en el ámbito médico debido a su alta morbilidad y mortalidad. Los factores de riesgo más relevantes identificados en esta investigación fueron el consumo de tabaco y alcohol, lo que reafirma la importancia de implementar programas de concienciación y educación para reducir su incidencia.

Desde el punto de vista terapéutico, la cirugía sigue siendo el enfoque principal para el manejo del cáncer de cavidad oral, permitiendo la resección del tumor y mejorando la calidad de vida de los pacientes.

Sin embargo, es fundamental seguir explorando nuevas estrategias terapéuticas que permitan reducir la tasa de recurrencia y mejorar los resultados a largo plazo. Finalmente, este estudio enfatiza la necesidad de un diagnóstico temprano y un seguimiento adecuado de los pacientes para mejorar su pronóstico y calidad de vida.





14. REFERENCIAS

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71:209-49.
2. M, Cozzolino I, Roccuzzo G, Colella G, Caraglia M, Franco R. Oral and Oropharyngeal squamous cell carcinoma: prognostic and predictive parameters in the etiopathogenetic route. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2019 Feb;19(2):105-119.
3. Cozzolino M, Roccuzzo I, Colella G, Caraglia M, Franco R. Oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma: prognostic and predictive parameters in the etiopathogenetic route. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2019 Feb;19(2):105-19.
4. Ettinger KS, Ganry L, Fernandes RP. Oral cavity cancer. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2019 Feb;31(1):13-29.
5. Yuen AP, Lam KY, Wei WI, Ho CM, Chow TL, Yuen WF. A comparison of the prognostic significance of tumor diameter, length, width, thickness, area, volume, and clinicopathological features of oral tongue carcinoma. *Am J Surg.* 2000;180(2):139-43.
6. Pekarek L, Garrido-Gil MJ, Sánchez-Cendra A, Cassinello J, Pekarek T, Fraile-Martinez O, et al. Emerging histological and serological biomarkers in oral squamous cell carcinoma: applications in diagnosis, prognosis evaluation and personalized therapeutics (Review). *Oncol Rep.* 2023 Dec;50(6):213.
7. Yuen AP, Lam KY, Wei WI, Ho CM, Chow TL, Yuen WF. A comparison of the prognostic significance of tumor diameter, length, width, thickness, area,





- volume, and clinicopathological features of oral tongue carcinoma. *Am J Surg.* 2000;180(2):139-43.
8. Yuen AP, Lam KY, Wei WI, Ho CM, Chow TL, Yuen WF. A comparison of the prognostic significance of tumor diameter, length, width, thickness, area, volume, and clinicopathological features of oral tongue carcinoma. *Am J Surg.* 2000;180(2):139-43.
9. Le Tinier F, Vanhuysse M, Penel N, Lefebvre JL, Chevalier D, Bonnetterre J. Cancer-associated hypercalcaemia in squamous-cell malignancies: a survival and prognostic factor analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2011;40(9):938-42.
10. Ganly I, Goldstein D, Carlson DL, Ghossein R, Patel SG, Shah JP. Long-term regional control and survival in patients with “low-risk,” early stage oral tongue cancer managed by partial glossectomy and neck dissection without postoperative radiation: the importance of tumor thickness. *Cancer.* 2013;119(6):1168-77.
11. Irfan M, Delgado RZR, Frias-Lopez J. The oral microbiome and cancer. *Front Immunol.* 2020 Oct 23;11:591088.
12. Caldeira PC, Soto AML, de Aguiar MCF, Martins CC. Tumor depth of invasion and prognosis of early-stage oral squamous cell carcinoma: A meta-analysis. *Oral Dis.* 2020 Oct;26(7):1357-65.
13. Wreesmann VB, Katabi N, Palmer FL, Montero PH, Migliacci J, Gonen M, et al. Influence of extracapsular nodal spread extent on prognosis of oral squamous cell carcinoma. *Head Neck.* 2015 Oct 30.
14. American Joint Committee on Cancer (AJCC). *Cancer Staging Manual.* 8th ed. New York: Springer; 2018. p. 79-94, 123-35.



