Rev Colomb Cir. 2026;41:476-85
https://doi.org/10.30944/20117582.3031

ARTÍCULO ORIGINAL

Epidemiología, manejo quirúrgico y estrategias de reconstrucción en cáncer de cavidad oral: Experiencia en un centro de referencia colombiano

Epidemiology, surgical management and reconstruction strategies in oral cavity cancer: Experience in a Colombian reference center

Julio Manuel Montoya-Barrera, MD[1,2], Pilar Carola Pinillos-Navarro, MD[1,3], Santiago Ángel-Vargas, MD[4], Diana Mongui, MD[5], Paloma Beltrán-Pachón, MD[1,6], Shirley Salazar, MD[7]

1 Grupo de investigación en Cirugía de cabeza y cuello, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia.
2 Servicio de Cirugía de Cabeza y cuello, Hospital Universitario Nacional de Colombia; Universidad Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá, D.C., Colombia.
3 Servicio de Cirugía de Cabeza y cuello, Clínica Medilaser Abner Lozano, Huila, Colombia.
4 Programa de subespecialización en Cirugía de cabeza y cuello, Universidad Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá, D.C., Colombia
5 Programa de especialización en Medicina interna, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, D.C., Colombia.
6 Epidemiología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia.
7 Salas de cirugía, Clínica Internacional de Alta Tecnología en Cáncer, Ibagué, Colombia.

Resumen

Introducción. El cáncer de cavidad oral es una de las neoplasias más prevalentes en Cirugía de cabeza y cuello. Tiene un impacto creciente en Colombia, pero escasa caracterización epidemiológica. El objetivo de este estudio fue describir las características epidemiológicas y quirúrgicas de los pacientes con cáncer de cavidad oral.

Métodos. Estudio descriptivo, de corte transversal, en pacientes con diagnóstico histopatológico confirmado de cáncer de cavidad oral tratados en el Hospital de San José de Bogotá entre enero de 2017 y junio de 2021. Se exploraron asociaciones no causales mediante análisis bivariado.

Resultados. Se incluyeron 93 pacientes, con una media de edad de 63 años y predominio femenino (54,8 %). El carcinoma escamocelular fue el tipo histológico más común (86 %), con compromiso predominante de la lengua (67,7 %). La mayoría tenían estadio clínico (IVA 34,4 %) y patológico (IVA 46,7 %) avanzado. La glosectomía total fue la cirugía más realizada (23,3 %) y el colgajo libre fue la principal estrategia reconstructiva (50 %). Se identificó asociación estadísticamente significativa entre la profundidad de la invasión (p=0,011) y la invasión linfovascular

Fecha de recibido: 27/08/2025 - Fecha de aceptación: 08/11/2025 - Publicación en línea: 09/04/2026
Correspondencia: Paloma Beltrán-Pachón, Avenida Carrera 30 # 45-3, Bogotá, D.C., Colombia. Teléfono: +57 3176822612.
Dirección electrónica: pbeltranp@unal.edu.co
Citar como: Montoya-Barrera JM, Pinillos-Navarro PC, Ángel-Vargas S, Mongui D, Beltrán-Pachón P, Salazar S. Epidemiología, manejo quirúrgico y estrategias de reconstrucción en cáncer de cavidad oral: Experiencia en un centro de referencia colombiano. Rev Colomb Cir. 2026;41:476-85. https://doi.org/10.30944/20117582.3031

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es

(p<0,001) con compromiso ganglionar, entre tipo de cirugía y tipo de reconstrucción (p<0,001), y entre estadio patológico y quimiorradioterapia adyuvante (p<0,001).

Conclusión. El cáncer de cavidad oral en nuestro medio se diagnostica en estadios avanzados, lo que condiciona cirugías extensas y estrategias reconstructivas complejas. La caracterización local de su comportamiento clínico y quirúrgico es clave para el desarrollo de guías terapéuticas ajustadas a las realidades del sistema de salud colombiano.

Palabras clave: neoplasias de cabeza y cuello; carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello; neoplasias de la boca; estadificación de neoplasias; procedimientos de cirugía plástica; colgajos quirúrgicos.

Abstract

Introduction. Oral cavity cancer is one of the most prevalent neoplasms in Head and neck surgery. It has a growing impact in Colombia, but its epidemiological characteristics are limited. The objective of this study was to describe the epidemiological and surgical characteristics of patients with oral cavity cancer.

Methods. Descriptive, cross-sectional study in patients with histopathologically confirmed diagnosis of oral cavity cancer treated at the Hospital de San José in Bogotá between January 2017 and June 2021. Non-causal associations were explored using bivariate analysis.

Results. Ninety-three patients were included, with a mean age of 63 years and a female predominance (54.8%). Squamous cell carcinoma was the most common histological type (86%), with predominant involvement of the tongue (67.7%). Most patients had advanced clinical (IVA 34.4%) and pathological (IVA 46.7%) stages. Total glossectomy was the most frequently performed surgery (23.3%), and free flap was the main reconstructive strategy (50%). A statistically significant association was identified between depth of invasion (p=0.011) and lymphovascular invasion (p<0.001) with lymph node involvement, between type of surgery and type of reconstruction (p<0.001), and between pathological stage and adjuvant chemoradiotherapy (p<0.001).

Conclusions. Oral cavity cancer in our setting is often diagnosed at advanced stages, leading to extensive surgeries and complex reconstructive strategies. Local characterization of its clinical and surgical behavior is key to develop treatment guidelines tailored to the realities of the Colombian healthcare system.

Keywords: head and neck neoplasms; squamous cell carcinoma of head and neck; mouth neoplasms; neoplasm staging; plastic surgery procedures; surgical flaps.

Introducción

El cáncer de cavidad oral representa una de las neoplasias de mayor impacto dentro del espectro de los tumores de cabeza y cuello, con una participación estimada del 25 al 30 % de todos los casos en esta región anatómica [1]. Aunque su mayor prevalencia se ha documentado en el sudeste asiático, donde el uso de la nuez de betel continúa siendo habitual [2], la expansión global de factores de riesgo como el tabaquismo, el consumo de alcohol y la infección por serotipos oncogénicos del virus del papiloma humano (VPH), ha transformado esta enfermedad en un problema de salud pública a nivel global [3,4].

En el año 2020, el cáncer de cavidad oral ocupó el decimosexto lugar entre todas las neoplasias a nivel mundial, con 377.713 nuevos casos y 177.757 muertes reportadas [1]. En Colombia, se estimó una incidencia de 1,4 casos por cada 100.000 habitantes y una mortalidad cercana a 0,5 por 100.000 [1]. Sin embargo, estas cifras podrían estar subestimadas, dado el evidente subregistro derivado de un sistema de salud fragmentado y la atención descentralizada en instituciones sin experiencia especializada en el diagnóstico y manejo integral de estas patologías.

El abordaje de estas neoplasias requiere de un equipo multidisciplinario con formación específica

en cirugía de cabeza y cuello, otorrinolaringología, cirugía maxilofacial, cirugía reconstructiva, oncología médica, radioterapia, rehabilitación y nutrición clínica, entre otras disciplinas [2]. En muchos contextos del país, la conformación de estos equipos es limitada, lo que repercute negativamente en la calidad del diagnóstico y el tratamiento oportuno. Actualmente, las decisiones terapéuticas se guían por protocolos clínicos diseñados en países de altos ingresos, lo que plantea dudas sobre su validez externa en contextos con marcadas diferencias en genética poblacional, factores epigenéticos, patrones epidemiológicos y estructura del sistema de salud [5].

El tratamiento quirúrgico sigue siendo la piedra angular en el manejo, siempre que se cumplan criterios de resecabilidad y operabilidad [6]. No obstante, las dificultades de acceso, la escasez de equipos multidisciplinarios y las demoras en la atención especializada conducen con frecuencia a diagnósticos en etapas localmente avanzadas [7], lo que implica cirugías más extensas, desafíos complejos en reconstrucción y una rehabilitación funcional más prolongada y costosa. Este estudio tuvo como objetivo caracterizar la epidemiología del cáncer de cavidad oral en Colombia, identificar los patrones de manejo quirúrgico y reconstructivo, y evaluar las estrategias de rehabilitación utilizadas.

Métodos

Tipo de estudio y población

Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal en pacientes mayores de 18 años con diagnóstico histopatológico confirmado de cáncer de cavidad oral, tratados en el servicio de Cirugía de Cabeza y cuello del Hospital de San José de Bogotá, D.C., Colombia, entre enero de 2017 y junio de 2021. Se excluyeron los casos con registros clínicos incompletos.

Variables y manejo de datos

Se revisaron de manera estructurada las historias clínicas digitales, sin restricción por tipo histológico. Se recolectaron datos demográficos, características clínicas, hallazgos patológicos, tipo de cirugía oncológica y estrategia reconstructiva utilizada, así como intervenciones postoperatorias y medidas de rehabilitación integral. La información fue consignada en un instrumento diseñado en Microsoft Excel® para este fin. Todos los datos fueron anonimizados para preservar la confidencialidad de los pacientes.

Análisis estadístico

Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias absolutas y relativas, y las cuantitativas mediante medidas de tendencia central y dispersión. Para la evaluación de asociaciones no causales se utilizaron pruebas de Chi cuadrado, prueba exacta de Fisher o prueba T de Student, según la naturaleza de las variables involucradas. El análisis estadístico se realizó utilizando el programa STATA (StataCorp. Stata statistical software. College Station, Estados Unidos: StataCorp LLC.) versión 15.0.

Resultados

Se incluyeron 93 pacientes con diagnóstico histopatológico confirmado de cáncer de cavidad oral. La edad promedio fue de 63,04 ± 13,93 años y hubo una ligera predominancia del sexo femenino (54,8 %, n=51). La mayoría de los pacientes estaban afiliados al régimen contributivo del sistema de salud (66,7 %, n=62). En cuanto a los factores de riesgo, el 63,4 % (n=59) reportó antecedente de tabaquismo y el 41,9 % (n=39) consumo habitual de alcohol (Tabla 1). El tipo histológico predominante fue el carcinoma escamocelular (86 %, n=80), seguido por el carcinoma adenoide quístico (8,5 %, n=8) y el carcinoma mucoepidermoide (2,2 %, n=2). El subsitio anatómico más frecuentemente comprometido fue la lengua oral (67,7 %, n=63), seguida del piso de la boca (8,6 %, n=8) y los labios (6,5 %, n=6).

En la estadificación clínica prequirúrgica según la clasificación del *American Joint Committee on Cancer* (AJCC) 8ª edición, el estadio más frecuente fue el IVA (34,4 %, n=32), seguido por el estadio II (23,7 %, n=22). Solo un paciente presentó metástasis a distancia al momento del diagnóstico (1,1 %) (Tabla 2). De forma similar, en la estadificación

Tabla 1. Características sociodemográficas, clínicas, patológicas y requerimientos terapéuticos

Característica	Frecuencia (%)
Características sociodemográficas	
Sexo	
Masculino	42 (45,2 %)
Femenino	51 (54,8 %)
Edad (años), media (desviación estándar)	63,0 (13,9)
Factores de riesgo	
Tabaquismo	59 (63,4 %)
Alcoholismo	39 (41,9 %)
Radiación	0 (0 %)
Afiliación al Sistema de Seguridad Social	
Contributivo	62 (66,7 %)
Subsidiado	31 (33,3 %)
Tipo histológico	
Carcinoma escamocelular	80 (86 %)
Carcinoma adenoide quístico	8 (8,5 %)
Carcinoma mucoepidermoide	2 (2,2 %)
Angiosarcoma	1 (1,1 %)
Carcinosarcoma	1 (1,1 %)
Carcinoma mioepitelial	1 (1,1 %)
Subsitio anatómico	
Lengua oral	63 (67,7 %)
Piso de la boca	8 (8,6 %)
Labios	6 (6,5 %)
Mucosa yugal	5 (5,4 %)
Trígono retromolar	4 (4,3 %)
Paladar duro	4 (4,3 %)
Reborde alveolar superior	2 (2,2 %)
Reborde alveolar inferior	1 (1,1 %)
Características patológicas	
Profundidad de la invasión (D.O.I.)	
0-2 mm	15 (16,7 %)
>2-4 mm	11 (12,2 %)
>4-10 mm	17 (18,9 %)
>10 mm	42 (46,7 %)
Desconocido	5 (5,6 %)
Invasión linfovascular	39 (43,3 %)
Invasión perineural	40 (44,4 %)
Estatus del virus papiloma humano (VPH)	
Positivo	17 (18,3 %)
Negativo	38 (40,9 %)
Desconocido	38 (40,9 %)
Tipo de resección según los márgenes	
R0	74 (82,2 %)
R1	16 (17,8 %)
R2	0 (0 %)
Requerimientos terapéuticos	
Quimio-radioterapia adyuvante	38 (40,9 %)
Radioterapia adyuvante	24 (25,8 %)
Quimioterapia de inducción	0 (0 %)
Inmunoterapia	2 (2,2 %)
Quimio-radioterapia definitiva	2 (2,2 %)
Radioterapia definitiva	2 (2,2 %)
Requerimiento de rehabilitación integral	82 (88,2 %)

Fuente: elaborada por los autores.

Tabla 2. Estadificación prequirúrgica según TNM del AJCC 8ª edición

Característica	Frecuencia (%)
Condición tumoral (T)	
Tis	3 (3,2 %)
T1	17 (18,3 %)
T2	28 (30,1 %)
T3	17 (18,3 %)
T4a	27 (29,0 %)
T4b	1 (1,1 %)
Condición nodal (N)	
Nx	0 (0 %)
N0	72 (77,4 %)
N1	11 (11,8 %)
N2a	0 (0 %)
N2b	9 (9,7 %)
N2c	1 (1,1 %)
N3a	0 (0 %)
N3b	0 (0 %)
Condición de metástasis a distancia (M)	
Mx	0 (0 %)
M0	92 (98,9 %)
M1	1 (1,1 %)
Estadificación clínica definitiva	
0	1 (1,1 %)
I	19 (20,4 %)
II	22 (23,7 %)
III	17 (18,3 %)
IVA	32 (34,4 %)
IVB	1 (1,1 %)
IVC	1 (1,1 %)

Fuente: elaborada por los autores.

patológica, el estadio IVA fue el más prevalente (46,7 %, n=42), seguido del estadio II (24,4 %, n=22) (Tabla 3). Respecto a características patológicas, la profundidad de invasión (DOI) fue mayor a 10 mm en el 46,7 % de los casos (n=42). Se identificó invasión linfovascular en el 43,3 % (n=39) e invasión perineural en el 44,4 % (n=40). El estatus de infección por virus del papiloma humano (VPH) fue desconocido en el 40,9 % (n=38), negativo en el 40,9 % (n=38) y positivo en el 18,3 % (n=17).

En cuanto al tratamiento quirúrgico, el 82,2 % (n=74) de los procedimientos lograron márgenes negativos (resección R0). Solo un paciente fue considerado irresecable y dos, inoperables.

Tabla 3. Estadificación patológica según TNM del AJCC 8ª edición

Característica	Frecuencia (%)
Condición tumoral (T)	
Tis	7 (7,8 %)
T1	6 (6,7 %)
T2	28 (31,1 %)
T3	6 (6,7 %)
T4a	43 (47,8 %)
T4b	3 (3,2 %)
Condición nodal (N)	
Nx	13 (14,0 %)
N0	42 (45,2 %)
N1	11 (11,8 %)
N2a	0 (0 %)
N2b	12 (12,9 %)
N2c	6 (6,5 %)
N3a	0 (0 %)
N3b	9 (9,7 %)
Estadificación clínica definitiva	
0	4 (4,3 %)
I	9 (9,7 %)
II	22 (23,7 %)
III	7 (7,5 %)
IVA	42 (45,2 %)
IVB	9 (9,7 %)

Fuente: elaborada por los autores.

Las técnicas más frecuentemente empleadas fueron la glosectomía total (24,4 %, n=22), la hemiglosectomía (22,2 %, n=20) y la resección local ampliada (18,9 %, n=17) (Tabla 4). La reconstrucción inmediata se realizó principalmente con colgajo libre (50 %, n=45), destacándose el colgajo anterolateral del muslo (ALT) como el más utilizado (30 %, n=27). El cierre primario se empleó en el 27,8 % (n=25) y los colgajos locorregionales en el 22,2 % (n=20), siendo el colgajo de pectoral mayor el más común entre estos últimos (8,9 %, n=8).

El abordaje quirúrgico predominante fue la vía transoral (56,7 %, n=51), seguida por el acceso de "retracción/arrastre" o tipo "*pull through*" (25,6 %, n=23). En el 88,9 % de los casos (n=80) se realizó vaciamiento ganglionar cervical: unilateral en el 58,9 % (n=53) y bilateral en el 30 % (n=27). El 54,8 % (n=51) de los pacientes requirieron traqueostomía y el 52,7% (n=49) gastrostomía.

Tabla 4. Características quirúrgicas oncológicas y estrategias de reconstrucción

Característica	Frecuencia (%)
Tipo de cirugía	
Resección en cuña	13 (14,4 %)
Resección local ampliada	17 (18,9 %)
Hemiglosectomía	20 (22,2 %)
Hemiglosectomía extendida	5 (5,6 %)
Glosectomía total	22 (24,4 %)
RLA* + Maxilectomía de infraestructura	4 (4,4 %)
Cualquiera de las anteriores + mandibulectomía marginal	3 (3,3 %)
Cualquiera de las anteriores + mandibulectomía segmentaria	6 (6,7 %)
Abordaje quirúrgico	
Transoral	51 (56,7 %)
Mandibulotomía	1 (1,1 %)
"Visor Flap"	3 (3,3 %)
"*Pull Through*"	23 (25,6 %)
Weber Ferguson	5 (5,6 %)
Mandibulectomía	7 (7,8 %)
Vaciamiento ganglionar	
Unilateral	53 (58,9 %)
Bilateral	27 (30 %)
Sin vaciamiento	10 (11,1 %)
Estrategia de reconstrucción	
Cierre primario	25 (27,8 %)
Colgajo locorregional	20 (22,2 %)
Colgajo libre	45 (50 %)
Tipo de colgajo locorregional	
Submentoniano	6 (6,7 %)
Perforantes de la facial	1 (1,1 %)
Karapandzic	4 (4,4 %)
Bernard Webster	1 (1,1 %)
Pectoral mayor	8 (8,9 %)
Supraclavicular	0 (0 %)
Dorsal ancho	0 (0 %)
N.A.	70 (77,8 %)
Tipo de colgajo libre	
ALT	27 (30 %)
Radial	11 (12,2 %)
Cualquiera + material protésico	7 (7,8 %)
N.A.	45 (50 %)
Traqueostomía	51 (54,8 %)
Gastrostomía	49 (52,7 %)
Sonda enteral	32 (34,4 %)

* RLA: resección local amplia; N.A: no aplica: ALT: colgajo anterolateral del muslo

Fuente: elaborada por los autores.

Adicionalmente, el 34,4 % (n=32) requirió colocación de sonda de nutrición enteral.

En el periodo postoperatorio, se indicó quimiorradioterapia adyuvante en el 40,9 % (n=38) de los pacientes y radioterapia exclusiva en el 25,8 % (n=24). La inmunoterapia fue administrada en el 2,2 % (n=2), únicamente en pacientes con enfermedad metastásica o irresecable. El programa de rehabilitación integral fue instaurado en el 88,2 % de los pacientes (n=82).

En el análisis bivariado, se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre la profundidad de invasión (DOI) y el compromiso ganglionar (p=0,011), así como entre la invasión linfovascular y el compromiso ganglionar (p<0,001) (Tabla 5). También se evidenció una relación significativa entre el tipo de cirugía realizada y la estrategia reconstructiva empleada (p<0,001), al igual que entre el estadio patológico y la necesidad de quimiorradioterapia adyuvante (p<0,001) (Tabla 6). Finalmente, el estadio patológico mostró asociación con el requerimiento de traqueostomía (p<0,001) y de gastrostomía (p<0,001).

Discusión

El cáncer de cavidad oral presenta un comportamiento clínico y biológico altamente heterogéneo, influenciado por características tumorales, anatómicas y epigenéticas específicas de cada población [8]. Este estudio contribuye a caracterizar la epidemiología y las estrategias terapéuticas implementadas en Colombia. En esta cohorte, los factores de riesgo más prevalentes fueron el tabaquismo (63,4 %) y el consumo de alcohol (41,9 %), ambos ampliamente reconocidos en la literatura como agentes carcinógenos independientes, pero también con un efecto sinérgico en la génesis de neoplasias del tracto aerodigestivo superior [9-11].

La asociación entre el virus del papiloma humano (VPH) y el cáncer de cavidad oral, si bien está documentada [3,12,13], aún no se refleja con claridad en nuestra cohorte. El alto porcentaje de estatus VPH desconocido (40,9 %) muestra una brecha en la implementación de pruebas diagnósticas en el contexto nacional [14]. Este vacío probablemente se relaciona con la incorporación reciente de técnicas de inmunohistoquímica en nuestro medio y la falta de estandarización de su uso clínico en el periodo de este estudio.

Actualmente, en nuestro medio, el diagnóstico del cáncer de cavidad oral se basa en la confirmación histopatológica mediante biopsia de lesiones consideradas sospechosas desde el punto de vista clínico y/o imagenológico [15,16]. La historia clínica dirigida, con especial énfasis en la caracterización precisa de la historia natural de la enfermedad y la identificación de los factores de riesgo potenciales para su desarrollo, continúa siendo el primer paso de este algoritmo, tal como se realizó con cada uno de nuestros pacientes [8, 9,15,16].

El carcinoma escamocelular fue, como se ha descrito ampliamente, el tipo histológico predominante (86 %), en línea con los reportes internacionales que indican una prevalencia

Tabla 5. Relación de la profundidad de la invasión (DOI) y N patológico

	N Patológico Frecuencia (%)							Total
	N0-Nx	N1	N2a	N2b	N2c	N3a	N3b	
DOI								
0-2 mm	14 (15,6 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (1,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	15 (16,7 %)
2-4 mm	11 (12,2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	11 (12,2 %)
4-10 mm	11 (12,2 %)	3 (3,3 %)	0 (0 %)	1 (1,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (2,2 %)	17 (18,9 %)
>10 mm	15 (16,7 %)	7 (7,8 %)	0 (0 %)	10 (11,1 %)	5 (5,6 %)	0 (0 %)	5 (5,6 %)	42 (46,7 %)
Desconocido	4 (4,4 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (1,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	5 (5,6 %)
Total	55 (61,1 %)	10 (11,1 %)	0 (0 %)	12 (13,3 %)	6 (6,7 %)	0 (0 %)	7 (7,8 %)	90 (100 %)

* Pearson Chi ^{2}=31,701; p=0,011

Fuente: elaborada por los autores.

Tabla 6. Relación tipo de cirugía realizada y estrategia de reconstrucción empleada

Tipo de cirugía	Estrategia de reconstrucción Frecuencia (%)			Total
	Cierre primario	Colgajo libre	Colgajo locorregional	
Resección en cuña	13 (14,4 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	13 (14,4 %)
Resección local ampliada	1 (1,1 %)	9 (10 %)	7 (7,8 %)	17 (18,9 %)
Hemiglosectomía	11 (12,2 %)	4 (4,4 %)	5 (5,6 %)	20 (22,2 %)
Hemiglosectomía extendida	0 (0 %)	5 (5,6 %)	0 (0 %)	5 (5,6 %)
Glosectomía total	0 (0 %)	15 (16,7 %)	6 (6,7 %)	21 (23,3 %)
RLA** + Maxilectomía de infraestructura	0 (0 %)	4 (4,4 %)	0 (0 %)	4 (4,4 %)
Cualquiera + mandibulectomía marginal	0 (0 %)	1 (1,1 %)	2 (2,2 %)	3 (3,3 %)
Cualquiera + mandibulectomía segmentaria	0 (0 %)	6 (6,7 %)	0 (0 %)	6 (6,7 %)
Cualquiera + hemimandibulectomía	0 (0 %)	1 (1,1 %)	0 (0 %)	1 (1,1 %)
Total	25 (27,8 %)	45 (50 %)	20 (22,2 %)	90 (100 %)

* Pearson Chi ^{2}=76,3263; p=0,000. ** RLA: resección local amplia.

Fuente: elaborada por los autores.

cercana al 90 % [2,9,17]. Sin embargo, el carcinoma adenoide quístico (8,5 %) desplazó al mucoepidermoide como segundo en frecuencia, lo que sugiere variaciones locales en la histogénesis tumoral, posiblemente relacionadas con el compromiso de glándulas salivales menores [11]. La lengua oral fue el subsitio más frecuentemente afectado (67,7 %), seguido por el piso de boca y los labios, lo que coincide con lo descrito por guías internacionales [10,18]. Cabe resaltar que, a diferencia de algunas clasificaciones que excluyen los labios como parte de la cavidad oral, este estudio los incluye en el análisis topográfico.

Una de las principales preocupaciones en el contexto colombiano es el diagnóstico tardío. En nuestra muestra, más de la mitad de los pacientes se encontraban en estadios avanzados al momento del diagnóstico (IVA o superior), reflejando las limitaciones del sistema de salud para una detección temprana [1,7]. Esta tendencia se mantuvo en el análisis patológico, donde el estadio IVA representó el 45,2 % de los casos.

La profundidad de invasión (DOI), incluida en la octava edición del sistema TNM como criterio de extensión tumoral, tuvo un papel fundamental: el 46,7 % de los tumores presentaron una DOI > 10 mm, y se identificó una asociación estadísticamente significativa con el compromiso ganglionar (p=0,011). Esta relación ha sido ampliamente validada en la literatura y apoya el uso de DOI como criterio para el manejo quirúrgico de las neoplasias del cuello [6,9,10,19,20]. Asimismo, se identificó una fuerte asociación entre la invasión linfovascular y la positividad ganglionar (p<0,001), lo que refuerza su papel como factor pronóstico adverso. En contraste, el subsitio anatómico no mostró asociación significativa con la afectación ganglionar (p=0,498), en discrepancia con lo reportado por Farhood Z, et al. [18], lo que podría deberse al tamaño muestral o a diferencias poblacionales.

La resección quirúrgica fue posible en el 96,8 % de los casos. Las glosectomías, totales o parciales, fueron los procedimientos más frecuentes, en coherencia con el alto compromiso de la lengua. Se evidenció una asociación significativa entre el estadio clínico y el tipo de cirugía (p<0,001), así como entre el tipo de cirugía y la estrategia reconstructiva empleada (p<0,001), hallazgos esperados dada la progresión tumoral y el tamaño del defecto quirúrgico [21,22]. En cuanto a la reconstrucción, el colgajo libre se consolidó como la técnica de elección (50 %), siendo el ALT el más utilizado, gracias a su versatilidad, fiabilidad microvascular y bajo impacto en el sitio donante [22]. El uso de colgajos locorregionales, como el pectoral mayor (8,9 %), se reservó para

pacientes con mayor comorbilidad o situaciones clínicas específicas, en las que una reconstrucción libre implicaría mayor riesgo operatorio [21].

El requerimiento de traqueostomía (54,8 %) y gastrostomía (52,7 %) fue alto, en consonancia con la magnitud de las resecciones y las estrategias reconstructivas. Ambas variables mostraron asociación significativa con el estadio patológico (p<0,001), lo que sugiere que el grado de avance tumoral es un predictor importante de estas necesidades, como ha sido reportado por otros autores [23-25].

La radioterapia (RT) y la quimiorradioterapia (QRT) desempeñan un papel relevante en escenarios específicos de la enfermedad, tanto como opción de manejo definitivo como en complemento del tratamiento quirúrgico inicial (adyuvancia) [26]. La estrategia de preservación funcional de órganos, así como los criterios de inoperabilidad y/o irresecabilidad, constituyen los elementos clave para su elección como tratamiento inicial [6]. En nuestra serie, la QRT fue la modalidad adyuvante más indicada, utilizada en el 40,9 % de los casos, seguida por la RT en el 25,8 %. Por su parte, la quimioterapia de inducción, una estrategia empleada en circunstancias particulares en el cáncer de cavidad oral, no fue indicada por ninguno de los grupos de oncología clínica responsables del abordaje postoperatorio de nuestros pacientes [27,28].

En cuanto al tratamiento adyuvante, la QRT fue la terapia más frecuente, reflejando un enfoque multimodal en pacientes con factores de alto riesgo. La inmunoterapia, aunque en fase incipiente, fue utilizada en un pequeño grupo con enfermedad metastásica o irresecable (2,2 %), en consonancia con las nuevas recomendaciones internacionales [29]. Finalmente, la rehabilitación integral fue implementada en el 88,2 % de los casos, subrayando la importancia de una atención interdisciplinaria, que no solo se enfoque en el control tumoral, sino también en la recuperación funcional del paciente [30].

Conclusiones

El cáncer de cavidad oral en Colombia continúa presentándose con alta frecuencia en estadios avanzados, lo que condiciona la necesidad de tratamientos quirúrgicos extensos y reconstrucciones complejas. El tabaquismo y el alcoholismo siguen siendo los principales factores de riesgo, y la baja proporción de casos con estatus VPH conocido evidencia vacíos en el diagnóstico molecular oportuno. El carcinoma escamocelular de lengua oral predominó en esta cohorte, con alta prevalencia de profundidad de invasión > 10 mm, invasión linfovascular y perineural, factores que se asociaron significativamente con el compromiso ganglionar.

La estrategia reconstructiva más empleada fue el colgajo libre, particularmente el colgajo anterolateral del muslo (ALT), reflejando un abordaje moderno y funcional. Las necesidades de traqueostomía y gastrostomía fueron elevadas, especialmente en pacientes con estadios patológicos avanzados. Estos hallazgos subrayan la urgencia de fortalecer los programas de detección temprana, estandarizar el acceso a diagnóstico molecular y consolidar equipos interdisciplinarios especializados en cirugía oncológica y rehabilitación integral.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: Este estudio se realizó en el marco de la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Acta N° 7794, y se desarrolló conforme a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (última revisión Brasil 2013), el Informe Belmont, la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia y en concordancia con la Ley 1581 de 2012 en lo referente a protección de datos personales. Dado que la investigación se basó en el análisis de datos retrospectivos anonimizados, no fue necesario obtener consentimiento informado de los participantes.

Conflictos de interés: Los autores declararon que no existen conflictos de interés relacionados con este estudio.

Uso de Inteligencia Artificial: En este manuscrito, no se hizo uso de tecnologías asistidas por Inteligencia Artificial (IA). Todos los análisis, interpretaciones y resultados presentados fueron realizados manualmente por los autores.

Fuentes de financiación: La investigación no recibió ningún tipo de financiamiento externo.

Contribución de los autores:

- Conceptualización y diseño del estudio: Julio Manuel Montoya-Barrera, Pilar Carola Pinillos-Navarro, Paloma Beltrán-Pachón, Shirley Salazar.
- Desarrollo de la metodología: Julio Manuel Montoya-Barrera, Pilar Carola Pinillos-Navarro, Santiago Ángel-Vargas, Diana Mongui.
- Recolección de datos: Shirley Salazar.
- Análisis y curación de datos: Julio Manuel Montoya-Barrera, Pilar Carola Pinillos-Navarro, Santiago Ángel-Vargas, Diana Mongui, Paloma Beltrán-Pachón,
- Redacción del manuscrito: Julio Manuel Montoya-Barrera, Santiago Ángel-Vargas, Diana Mongui, Paloma Beltrán-Pachón, Shirley Salazar.
- Revisión crítica: Pilar Carola Pinillos-Navarro, Santiago Ángel-Vargas, Diana Mongui, Paloma Beltrán-Pachón, Shirley Salazar.

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. https://doi.org/10.3322/caac.21660

2 Montero PH, Patel SG. Cancer of the oral cavity. Surg Oncol Clin N Am. 2015;24:491-508. https://doi.org/10.1016/j.soc.2015.03.006

3 Hübbers CU, Akgül B. HPV and cancer of the oral cavity. Virulence. 2015;6:244-8. https://doi.org/10.1080/21505594.2014.999570

4 Cervenka B, Pipkorn P, Fagan J, Zafereo M, Aswani J, Macharia C, et al. Oral cavity cancer management guidelines for low-resource regions. Head Neck. 2019;41:799-812. https://doi.org/10.1002/hed.25423

5 Irimie AI, Ciocan C, Gulei D, Mehterov N, Atanasov AG, Dudea D, et al. Current insights into oral cancer epigenetics. Int J Mol Sci. 2018;19:670. https://doi.org/10.3390/ijms19030670

6 Caudell JJ, Gillison ML, Maghami E, Spencer S, Pfister DG, Adkins D, et al. NCCN Guidelines® insights: Head and neck cancers, version 1.2022. J Natl Compr Canc Netw. 2022;20:224-34. https://doi.org/10.6004/jnccn.2022.0016

7 Ministerio de Salud y Protección Social. Observatorio Nacional de Cáncer. Guía metodológica. ONC Colomb. 2018. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/vs/ed/gcfi/guia-ross-cancer.pdf

8 Kerawala C, Roques T, Jeannon JP, Bisase B. Oral cavity and lip cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. J Laryngol Otol. 2016;130(S2):S83-S89. https://doi.org/10.1017/S0022215116000499

9 Ettinger KS, Ganry L, Fernandes RP. Oral cavity cancer. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2019;31:13-29. https://doi.org/10.1016/j.coms.2018.08.002

10 Shah JP, Patel SG, Singh B, Wong R. Jatin Shah's head and neck surgery and oncology. 5th ed. Filadelfia: Elsevier - Health Sciences Division; 2019.

11 Thompson LDR, Bishop JA. Head and neck pathology: A volume in the series: Foundations in diagnostic pathology. 3rd ed. Filadelfia: Elsevier - Health Sciences Division; 2018.

12 Jiang S, Dong Y. Human papillomavirus and oral squamous cell carcinoma: A review of HPV-positive oral squamous cell carcinoma and possible strategies for future. Curr Probl Cancer. 2017;41:323-7. https://doi.org/10.1016/j.currproblcancer.2017.02.006

13 Speel EJM. HPV integration in head and neck squamous cell carcinomas: Cause and consequence. Recent Results Cancer Res. 2017;206:57-72. https://doi.org/10.1007/978-3-319-43580-0_4

14 Ballesteros HD, de Vries E, Duarte A, Vargas H, Cotes M. Impacto de la modificación de los factores de riesgo en la incidencia de cáncer de cavidad oral en Colombia al año 2050. Rev Colomb Cancerol. 2019;23:126-34. https://doi.org/10.35509/01239015.30

15 Ganesh D, Sreenivasan P, Öhman J, Wallström M, Braz-Silva PH, Giglio D, et al. Potentially malignant oral disorders and cancer transformation. Anticancer Res. 2018;38:3223-9. https://doi.org/10.21873/anticanres.12587

16 Madera M, Franco J, Solà I, Bonfill X, Alonso-Coello P. Screening and diagnosis of oral cancer: A critical quality appraisal of clinical guidelines. Clin Oral Investig. 2019;23:2215-26. https://doi.org/10.1007/s00784-018-2668-7

17 Fletcher CDM. Diagnostic histopathology of tumors: 2 volume set. Expert consult - online and print. 5th ed. Filadelfia: Elsevier - Health Sciences Division; 2020.

18 Farhood Z, Simpson M, Ward GM, Walker RJ, Osazuwa-Peters N. Does anatomic subsite influence oral cavity cancer mortality? A SEER database analysis. Laryngoscope. 2019;129:1400-6. https://doi.org/10.1002/lary.27490

19 Ho AS, Kim S, Tighiouart M, Gudino C, Mita A, Scher KS, et al. Metastatic lymph node burden and survival in oral cavity cancer. J Clin Oncol. 2017;35:3601-9. https://doi.org/10.1200/JCO.2016.71.1176

20 Gigliotti J, Madathil S, Makhoul N. Delays in oral cavity cancer. Int J Oral Maxillofac Surg. 2019;48:1131-7. https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.02.015

21 Rodriguez ED. Craniofacial, head and neck surgery. Losee JE. Pediatric plastic surgery. Volume 3. En: Neligan PC, ed. Plastic surgery. 4th ed. Amsterdam: Elsevier Health Sciences; 2017. p. 401-26.

22 Mannelli G, Arcuri F, Agostini T, Innocenti M, Raffaini M, Spinelli G. Classification of tongue cancer resection and treatment algorithm. J Surg Oncol. 2018;117:1092-9. https://doi.org/10.1002/jso.24991

23 Schmutz A, Dieterich R, Kalbhenn J, Voss P, Loop T, Heinrich S. Protocol based evaluation for feasibility of extubation compared to clinical scoring systems after major oral cancer surgery safely reduces the need for tracheostomy: A retrospective cohort study. BMC Anesthesiol. 2018;18:43. https://doi.org/10.1186/s12871-018-0506-8

24 Myatra SN, Gupta S, D'Cruz AK, Rajanala V, Dhar H, Sharma S, et al. Identification of patients for a delayed extubation strategy versus elective tracheostomy for postoperative airway management in major oral cancer surgery: A prospective observational study in seven hundred and twenty patients. Oral Oncol. 2021;121:105502. https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2021.105502

25 Ahmed KA, Samant S, Vieira F. Gastrostomy tubes in patients with advanced head and neck cancer. Laryngoscope. 2005;115:44-7. https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000150679.60731.bc

26 Blanchard P, Baujat B, Holostenco V, Bourredjem A, Baey C, Bourhis J, et al; MACH-CH Collaborative group. Meta-analysis of chemotherapy in head and neck cancer (MACH-NC): A comprehensive analysis by tumour site. Radiother Oncol. 2011;100:33-40. https://doi.org/10.1016/j.radonc.2011.05.036

27 Lorch JH, Goloubeva O, Haddad RI, Cullen K, Sarlis N, Tishler R, et al; TAX 324 Study Group. Induction chemotherapy with cisplatin and fluorouracil alone or in combination with docetaxel in locally advanced squamous-cell cancer of the head and neck: Long-term results of the TAX 324 randomised phase 3 trial. Lancet Oncol. 2011;12:153-9. https://doi.org/10.1016/S1470-2045(10)70279-5

28 Vermorken JB, Remenar E, van Herpen C, Gorlia T, Mesia R, Degardin M, et al; EORTC 24971/TAX 323 Study Group. Cisplatin, fluorouracil, and docetaxel in unresectable head and neck cancer. N Engl J Med. 2007;357:1695-704. https://doi.org/10.1056/NEJMoa071028

29 Cohen EEW, Bell RB, Bifulco CB, Burtness B, Gillison ML, Harrington KJ, et al. The Society for Immunotherapy of Cancer consensus statement on immunotherapy for the treatment of squamous cell carcinoma of the head and neck (HNSCC). J Immunother Cancer. 2019;7:184. https://doi.org/10.1186/s40425-019-0662-5

30 Petrovic I, Rosen EB, Matros E, Huryn JM, Shah JP. Oral rehabilitation of the cancer patient: A formidable challenge. J Surg Oncol. 2018;117:1729-35. https://doi.org/10.1002/jso.25075