

**CLASIFICACIÓN DE DISTINTOS TIPOS DE NEOPLASIAS MALIGNAS
BUCOMAXILOFACIALES Y FRECUENCIA DE DICHOS TIPOS DE NEOPLASIAS
DIAGNOSTICADAS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL DEL
HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES “CEIBAL” DEL INSTITUTO
GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, EN EL PERÍODO DE ENERO 2020 A
JUNIO 2025.**

Tesis presentada por:

ANA LUCÍA ROMÁN MONROY

Ante el Tribunal Examinador de la Facultad de Odontología de la Universidad San
Carlos de Guatemala, que practicó el Examen General Público previo a optar al Título
de:

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, octubre 2025

**CLASIFICACIÓN DE DISTINTOS TIPOS DE NEOPLASIAS MALIGNAS
BUCOMAXILOFACIALES Y FRECUENCIA DE DICHOS TIPOS DE NEOPLASIAS
DIAGNOSTICADAS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL DEL
HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES “CEIBAL” DEL INSTITUTO
GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, EN EL PERÍODO DE ENERO 2020 A
JUNIO 2025.**

Tesis presentada por:

ANA LUCÍA ROMÁN MONROY

Ante el Tribunal Examinador de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el Examen General Público previo a optar al Título de:

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, octubre 2025

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Secretaría Académica

**ORDEN DE IMPRESIÓN
TEXTO FINAL DE TESIS GRADUACIÓN**

El infrascrito Secretario Académico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de la revisión del Texto Final de Tesis de graduación, presentado por la estudiante:

ANA LUCÍA ROMÁN MONROY

SE AUTORIZA levantar el texto final de su Tesis de graduación, para la impresión de la misma.

IMPRÍMASE.

Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas
SECRETARIO ACADÉMICO



Guatemala, 13 de octubre de 2025

TRIBUNAL PARA EXAMEN PÚBLICO

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano en Funciones:	Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Vocal Segundo:	Dra. Alma Lucrecia Chinchilla Almaraz
Vocal Tercero:	Dr. Edgar Adolfo Guzmán Lemus
Secretario Académico	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO

Decano en Funciones:	Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Vocal Segundo:	Dra. Karla María Fortuny González
Vocal Tercero:	Dr. Bryan Manolo Orellana Higueros
Secretario Académico	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

ACTO QUE DEDICO

Porque este momento es resultado de mucho esfuerzo, sacrificio e incontable amor, dedico este acto quienes han sido parte esencial de este camino:

A Dios, por tu amor infinito. Porque has sido luz en mi camino y fortaleza en cada momento; porque abriste cada puerta que me ha traído hasta aquí y me concediste la sabiduría, paciencia y perseverancia necesarias para alcanzar este sueño. Porque obras a través de mí y mis manos son tu instrumento.

A mis papás, Pedro Román y Tatiana Monroy, ¡qué privilegio tenerlos como padres! Gracias por sus cuidados, paciencia, impulso, motivación, y apoyo incondicional durante cada noche de desvelo y madrugada de viaje; por secar mis lágrimas cuando los necesité y celebrar mis logros cuando lo merecí. Sus valores y enseñanzas también me han traído hasta este punto. Hoy dedico este acto principalmente a ustedes, por ser los promotores de mis sueños, porque cada paso que he dado ha sido gracias a su amor y confianza. Los amo eternamente y vivo agradecida con ustedes.

A mis hermanos, Luis Pedro y Paulina, les dedico este acto porque me han cuidado, han estado para mí en momentos difíciles y han sacrificado tanto por ver mis sueños hechos realidad.

Luispi, mi hermano mayor, gracias por protegerme y amarme como lo haces, de ti he aprendido mucho, gracias por tu paciencia y tus consejos. Paulis, mi hermanita, eres mi gran amor. Te admiro tanto por todo lo que eres y porque a través de tus acciones me enseñas más de lo que yo podría enseñarte a ti. No tengo palabras para expresar lo que significan para mí, gracias por todo su amor y apoyo.

A mi familia, a mi mama que está en el cielo vestida de orgullo, a mi abuelita, tías, primas y sobrinas; pero en especial a una persona que aunque está a muchos kilómetros de distancia, me dio la oportunidad y el apoyo necesario para alcanzar esta meta. Y a todos los demás que me acompañaron, apoyaron, aconsejaron e inclusive fueron mis pacientes, gracias de corazón.

A una persona muy especial, Edwin Avila, gracias por ser, por estar y demostrar. Porque me has brindado tu compañía, apoyo, paciencia y amor. Eres una gran persona, de buen corazón. Contigo he crecido, madurado y aprendido mucho, has sido muy importante en los últimos años. Gracias por estudiar conmigo, por ser mi equipo, por escucharme y por empujarnos mutuamente hacia delante en este camino.

A mi ejemplo a seguir, Dr. Byron Porras, a quien admiro desde muy pequeña. Me ha enseñado lo que es amar la profesión y trabajar con honestidad, empatía y respeto hacia los pacientes. Admiro el ímpetu, la perfección y la entrega con la que ejerce su labor. Sus acciones reflejan no solo al increíble profesional que es, sino también a la gran persona que hay detrás. Es una fuente de inspiración en mi desarrollo profesional. Gracias, doctor, por compartir su experiencia conmigo y motivarme a crecer.

A mis asesores, especialmente al Dr. Manolo Orellana, quien desinteresadamente compartió su conocimiento y me brindó su apoyo. Cuando consideré difícil el desarrollo de la tesis, me dio el aliento, ánimo y así, las alas para alcanzar esta meta tan deseada. Lo admiro por su inteligencia, su gran corazón y su humildad. No solo es un excelente profesional, sino también un gran docente. Su dedicación y valiosa guía fueron pilares en el desarrollo de esta investigación.

A mis revisores y profesores, quienes fueron ejemplo de excelencia y guía en mi camino académico. Gracias por educarme y por sembrar en mí el amor por esta profesión.

A mis amistades del colegio y la universidad, Dulce, Dulce y Mitza, porque fueron mi compañía en las madrugadas de viaje y formaron parte de este camino con sus palabras de aliento e incontables risas. A Mafer, porque desde el principio me ha demostrado ser una gran amiga, de aquellas que curan, abrazan, escuchan y motivan. Son muy importantes para mí.

A mis pacientes, Lurdes y Don Erick, quienes confiaron en mí y pusieron en mis manos su salud, gracias por esa confianza, esa constancia y cariño. Siempre los recordaré con amor y gratitud.

TESIS QUE DEDICO

A Dios, por ser mi fortaleza y fuente de sabiduría.

A mi familia, porque me han apoyado incondicionalmente en cada paso que he dado.

A mis asesores, por confiar en mis capacidades, guiarme y enseñarme con generosidad.

A mi alma máter, la Universidad de San Carlos de Guatemala, por haberme formado y guiado.

A mi amada Facultad de Odontología, por ser fuente de conocimiento e inspiración, pilar de mi crecimiento académico y personal.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado:

Clasificación de distintos tipos de neoplasias malignas bucomaxilofaciales y frecuencia de dichos tipos de neoplasias diagnosticadas en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital General de Accidentes “Ceibal” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período de enero 2020 a junio 2025.

Conforme lo demandan los estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

ÍNDICE

1. SUMARIO	1
2. INTRODUCCIÓN	3
3. ANTECEDENTES	4
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
5. JUSTIFICACIÓN	8
6. MARCO TEÓRICO	9
6.1. Anatomía de complejo bucomaxilofacial.....	9
6.1.1 Maxilares superior e inferior	9
6.1.2 Musculatura	9
6.1.3 Cavidad bucal	10
6.2 Neoplasias	11
6.2.1 Definición de neoplasias.....	11
6.2.2 Diferencias entre neoplasias benignas y malignas.....	12
6.3 Cáncer bucomaxilofacial	16
6.3.1 Factores de riesgo de neoplasias malignas de complejo bucomaxilofacial.....	17
6.4 Clasificación general de neoplasias malignas bucomaxilofaciales (según Organización Mundial de la Salud (OMS)	21
6.4.1 Tumores malignos de glándulas salivales	25
6.4.2 Tumores malignos de cavidad bucal.....	50
6.4.3 Tumores malignos odontogénicos y de huesos maxilofaciales.....	59
6.4.4 Tumores malignos de tejido blando	76
6.4.5 Tumores malignos melanocíticos.....	84
6.5 Herramientas de diagnóstico de neoplasias malignas bucomaxilofaciales	87
6.6 Tratamiento.....	88
6.6.1 Tratamiento quirúrgico.....	89
6.6.2 Radioterapia.....	89
6.6.3 Quimioterapia.....	89
6.7 Pronóstico.....	89
7. OBJETIVOS	91
7.1 Objetivo general	91
7.2 Objetivo (s) específico (s):.....	91

8. VARIABLES	92
9. METODOLOGÍA	96
9.1 Tipo de estudio	96
9.2 Población y muestra	96
9.3 Criterio de inclusión:	96
9.4 Criterios de exclusión:	97
9.5 Procedimiento	97
9.6 Definición de complejo bucomaxilofacial	97
9.7 Consideraciones bioéticas	100
10. RECURSOS	101
10.1 Lugar	101
10.2 Tiempo	101
10.3 Recursos humanos	102
10.5 Insumos	102
10.4 Recursos digitales	102
11. RESULTADOS	103
11.1 Características sociodemográficas	103
11.2 Características clínicas de la lesión	105
11.3 Características y clasificación de neoplasias según origen tisular	108
12. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	111
13. CONCLUSIONES	120
14. RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES	121
15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122
16. ANEXOS	129

1. SUMARIO

Las neoplasias malignas del complejo bucomaxilofacial constituyen un grupo de lesiones con impacto clínico significativo debido a sus múltiples repercusiones. En Guatemala, la información disponible sobre este tipo de tumores es limitada, lo que dificulta su comprensión y la planificación de estrategias de prevención y atención. Ante esta situación, se planteó la necesidad de documentar y analizar los casos atendidos en un hospital de referencia nacional.

El objetivo de este estudio fue describir la clasificación y la frecuencia de las neoplasias malignas bucomaxilofaciales diagnosticadas en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), en el período comprendido entre enero de 2020 y junio de 2025.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, basado en la revisión documental de 105 expedientes clínicos, de los 2,357 pacientes atendidos durante el periodo establecido, los cuales correspondían a pacientes con sospecha o diagnóstico de neoplasia maligna, y tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo una muestra final de 34 casos con diagnóstico confirmado. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva. Al tratarse de una muestra específica y no probabilística, los resultados tienen un carácter descriptivo y no pueden extrapolarse directamente a la población guatemalteca; sin embargo, constituyen un aporte relevante al conocimiento local y una base para futuras investigaciones multicéntricas que incluyan otras unidades hospitalarias.

Los resultados evidenciaron que el 61.76% de los pacientes correspondió al sexo masculino, con una media de edad de 55 años. La localización más frecuente fue la mucosa bucal (29.41%), seguida de la mucosa gingival (17.65%). El carcinoma de células escamosas representó el 55.88% de los diagnósticos, siendo la neoplasia más frecuente, mientras que las de origen glandular constituyeron el 32.35%. La mayoría de las lesiones se presentó con sintomatología (94.12%) y predominó el tamaño entre 2 y 4 cm. La mayor concentración de casos se registró en el año 2021 (32.35%), lo que podría estar relacionado con las repercusiones de la pandemia por COVID-19, que interrumpió

temporalmente los servicios de salud y retrasó la detección temprana de lesiones. Asimismo, la distribución geográfica mostró que el 55.88% de los casos correspondió a la Región Metropolitana.

Se concluyó que las neoplasias malignas del complejo bucomaxilofacial presentan diversidad histológica y distribución clínica. Este estudio subraya la necesidad de contar con información local precisa para guiar la planificación de programas de prevención y detección temprana, así como de promover un abordaje multidisciplinario para su manejo clínico integral en Guatemala.

2. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el cáncer es una enfermedad crónica no transmisible, reportada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) ocupando el cuarto lugar, después de las enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias y la diabetes mellitus. Por aparte es la causa más importante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, representando un desafío prioritario en salud pública (1).

En el complejo bucomaxilofacial las neoplasias malignas, a pesar de que son menos frecuentes que otros tipos de cáncer, tienen un impacto significativo debido a su agresividad local, capacidad metastásica y secuelas funcionales y estéticas que pueden generar en las personas.

A nivel mundial existen factores de riesgo de cáncer con el consumo, hábito y trastornos adictivos al alcohol, tabaco, sustancias psicotrópicas, así como asociaciones con la infección de microorganismos, factores dietéticos, genéticos, entre otros, en el origen de neoplasias de distintos tejidos del complejo (2).

Lo anterior generó la necesidad de contar con datos epidemiológicos en Guatemala que nos revelen el comportamiento de cáncer del complejo bucomaxilofacial por localización del área bucal, edad, género, región del país, ocupación, año de diagnóstico, clasificación de diagnóstico clínico e histopatológico. Datos que se encuentran debidamente sistematizados en los hospitales centros de referencia como es el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

En el presente estudio se describió la clasificación y frecuencia de las neoplasias malignas en el complejo bucomaxilofacial diagnosticadas en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” IGSS, durante los últimos años. Esta información permitió establecer una base para futuros estudios a nivel nacional relacionados con el tema.

3. ANTECEDENTES

El cáncer de cabeza y cuello ha cobrado creciente importancia dentro del panorama oncológico debido a su complejidad clínica y a su alta incidencia. Esta categoría engloba diversas localizaciones anatómicas, entre ellas el complejo bucomaxilofacial, que alberga una proporción significativa de neoplasias malignas. A nivel mundial, este grupo de tumores representa alrededor del 6% de todos los cánceres, ocupando el sexto lugar en frecuencia (2). Dentro de esta clasificación, el carcinoma de células escamosas (CCE) es el subtipo más prevalente, especialmente en la cavidad bucal y la orofaringe, debido a su comportamiento invasivo y propensión a generar metástasis en los ganglios cervicales (3).

En América latina, diversos estudios han evidenciado un aumento en la prevalencia de estas neoplasias. Por ejemplo, en México, un estudio realizado en el Centro Médico “Licenciado Adolfo López Mateos” reportó un incremento en las neoplasias malignas en la región maxilofacial, asociadas a hábitos nocivos. La investigación destacó la necesidad de establecer registros confiables para mejorar la prevención y diagnóstico oportuno de neoplasias (4). En Venezuela, una investigación en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes encontró que el carcinoma escamocelular bien diferenciado de la base de la lengua fue el tumor maligno más frecuente en la cavidad bucal, representando el 33.3% de los casos (5). En Chile, un estudio epidemiológico realizado en la región de Valparaíso determinó, de igual manera, que el carcinoma escamocelular fue el tipo histológico más frecuente en las neoplasias malignas de la cavidad bucal, la orofaringe y las glándulas salivales mayores (6). La literatura científica ha documentado que la mayoría de las neoplasias en esta región anatómica se originan en la mucosa bucal y afectan con mayor frecuencia a la lengua, el labio, el paladar, el triángulo retromolar y la encía (7) (8).

En el contexto nacional, la información epidemiológica presenta limitaciones significativas. En Guatemala, estudios recientes indican que la incidencia del cáncer bucal ajustada por edad es de aproximadamente 2.1 casos por cada 100,000 habitantes, mientras que la tasa de mortalidad se estima en 1.29 por cada 100,000 habitantes (9). El Instituto de Cancerología (INCAN) anualmente informa la incidencia de casos

oncológicos por región anatómica (10). Además, se han desarrollado estudios vinculados a la epidemiología del cáncer bucomaxilofacial, como el realizado en 1998 por Karla Fabiola Murga del Águila, titulado “Prevalencia de Carcinoma Escamocelular en los pacientes tratados en el Instituto Nacional de Cancerología de Guatemala durante el período 1983-1993”; el de Álvaro Augusto Aguilar Barrientos en 2007, denominado “Prevalencia y algunos factores asociados a carcinoma oral de células escamosas, en pacientes tratados en el instituto de cancerología (INCAN), Guatemala durante el período 1994-2003” y el estudio “Epidemiología del cáncer bucofaríngeo” de Silvia Pamela Sipaque Quiñonez, en 2017.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de cabeza y cuello ocupa el sexto lugar entre los tipos de cáncer más frecuentes a nivel mundial, representando aproximadamente el 6% de todos los tumores malignos (2). Dentro de este grupo, una proporción significativa de las neoplasias se origina en las células escamosas que recubren las superficies mucosas de la cavidad bucal y la orofaringe, caracterizándose por su notable capacidad de invasión local y su tendencia a generar metástasis en los ganglios linfáticos cervicales (3)

En el complejo bucomaxilofacial pueden surgir neoplasias malignas con origen en una amplia variedad de tejidos, incluyendo epiteliales, mesenquimatosos (musculares, adiposos, nerviosos y óseos), odontogénicos, glandulares, linfoproliferativos y metastásicos. Desde el punto de vista histológico, más del 90% de los tumores malignos en esta región corresponden a carcinomas de células escamosas; aproximadamente un 2% son sarcomas, y el 7% restante incluye carcinomas adenoescamosos, melanomas de mucosas y otras neoplasias no especificadas (4). Los subsitios más comúnmente involucrados en el cáncer de cavidad bucal, en orden de frecuencia, son: lengua, labio, paladar, trigono retromolar, encía y mucosa yugal. En la mayoría de los casos, se observa compromiso ganglionar. (8)

En Guatemala, en un estudio retrospectivo realizado en centros de diagnóstico de referencia privados, tales como el Servicio Privado de Diagnóstico de Patología de Cabeza y Cuello de los doctores Carlos Bregni Román, Oscar Toralla de León, Cesar López Acevedo y Manolo Orellana Higueros, se reportó una prevalencia del 4.6% de carcinoma bucal de células escamosas, correspondiente a 595 casos entre 12,750 expedientes revisados (9). En el año 2019, el Instituto de Cancerología (INCAN) reportó 53 casos de tumores malignos localizados en el labio, las glándulas salivales mayores y la cavidad bucal, de un total de 1,983 casos oncológicos diagnosticados (10). No obstante, estas cifras podrían no reflejar con exactitud la magnitud nacional del problema, debido al subregistro de casos, las dificultades en el diagnóstico temprano y las limitaciones en el acceso a servicios especializados, especialmente fuera del área metropolitana.

El Hospital General de Accidentes “Ceibal” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) es un centro de referencia nacional en el abordaje de patologías del complejo bucomaxilofacial. Cuenta con un servicio especializado de Cirugía Oral y Maxilofacial, donde se realizan procedimientos quirúrgicos complejos y se atienden casos oncológicos provenientes de distintas regiones del país. Sin embargo, hasta la fecha no se han realizado estudios actualizados que documenten la clasificación y frecuencia de las neoplasias malignas diagnosticadas en esta unidad. Esta carencia de información limita la comprensión del comportamiento local de estas enfermedades, dificulta la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia, y retrasa el desarrollo de estrategias efectivas de prevención y detección oportuna.

Frente a este panorama, surge la necesidad de responder a la siguiente interrogante:

¿Cuál es clasificación y frecuencia de las neoplasias malignas bucomaxilofaciales diagnosticadas en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital General de Accidentes “Ceibal” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, durante el período de enero de 2020 a junio de 2025?

5. JUSTIFICACIÓN

El estudio de las neoplasias malignas bucomaxilofaciales adquiere relevancia por su impacto directo en la salud individual, la funcionalidad bucal y la calidad de vida de los pacientes. A nivel institucional, también representa un desafío diagnóstico y terapéutico para los equipos multidisciplinarios que abordan estas patologías.

En Guatemala, uno de los principales obstáculos para el abordaje efectivo de este tipo de cáncer es la escasa disponibilidad de datos actualizados que describan su comportamiento clínico, distribución epidemiológica y diversidad histopatológica. Esta carencia limita la capacidad de respuesta del sistema de salud para diseñar estrategias de prevención, detección precoz y tratamiento oportuno, lo cual resulta particularmente crítico para el IGSS.

La realización de esta investigación retrospectiva permitió establecer la clasificación y frecuencia de las neoplasias malignas bucomaxilofaciales atendidas entre enero de 2020 y junio de 2025, lo que contribuyó a generar estadísticas específicas para la toma de decisiones clínicas e institucionales futuras y a fortalecer la literatura científica nacional en el campo de la oncología bucal y maxilofacial. Este cuerpo de conocimiento fue fundamental para el desarrollo de programas de educación, prevención y atención de neoplasias malignas bucomaxilofaciales impulsados por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y otras entidades.

6. MARCO TEÓRICO

6.1. Anatomía de complejo bucomaxilofacial

El complejo bucomaxilofacial constituye una unidad anatómica funcional para distintas funciones vitales. Desde el punto de vista morfofuncional, comprende tanto estructuras óseas como tejidos blandos que conforman la cavidad bucal y sus regiones adyacentes. A continuación, se describe la anatomía de los tejidos conformantes del complejo bucomaxilofacial siguiendo la descripción de Rouviere (11).

6.1.1 Maxilares superior e inferior

El tercio inferior del rostro está compuesto por el maxilar superior y la mandíbula, los cuales configuran el armazón óseo que delimita la cavidad bucal. El maxilar superior, conformado por dos huesos maxilares que se articulan entre sí, está posicionado por encima de la boca, debajo de la órbita ocular y adyacente a las cavidades nasales. Participa en la estructura de estas tres regiones. En su interior contiene al seno maxilar, por lo que es ligero (11).

Por otro lado, la mandíbula constituye la parte inferior de la cara. Se divide en cuerpo y ramas ascendentes. Cuenta con un borde alveolar que está excavado por los alveolos dentarios, donde se alojan las raíces dentarias (11).

6.1.2 Musculatura

Los músculos de la cabeza se dividen en dos grupos: los masticadores y los músculos faciales.

Los músculos relacionados con el complejo bucomaxilofacial y de alta relevancia para la cavidad bucal son los masticadores, que incluyen a cada lado: al temporal, masetero, pterigoideo lateral y pterigoideo medial (11).

En cuanto a los músculos faciales, los labios están formados por los músculos dilatadores, que irradian hacia diferentes regiones faciales y son 10 a cada lado y el orbicular de boca y compresor de labios, que son músculos constrictores (11).

6.1.3 Cavidad bucal

La cavidad bucal, primera porción del tracto digestivo, no posee una estructura ósea posterior ni inferior. Se encuentra limitada lateral y anteriormente por las arcadas alveolodentarias y la mandíbula, superiormente está limitada por el paladar óseo. Se divide en vestíbulo bucal y cavidad bucal propiamente dicha (11).

El vestíbulo bucal está comprendido entre las superficies internas de los labios y carrillos y las arcadas dentarias. Es un espacio incurvado en forma de herradura. La mucosa bucal tapiza los límites externos del vestíbulo y en los arcos alveolares forma la encía. Esta misma mucosa que va desde carrillos y labios hacia los arcos alveolares da lugar a los surcos vestibulares superior e inferior. Cada surco contiene anteriormente y a nivel de la línea media el frenillo labial; posteriormente, los surcos, tienen continuidad entre sí, de modo que recubren el borde anterior de la rama mandibular. Cuando la boca se abre se puede observar posteriormente el rafe pterigomandibular, que forma un espacio triangular ligeramente deprimido (11).

La cavidad vestibular tiene comunicación con la cavidad bucal propiamente dicha por un espacio comprendido entre los últimos molares y el borde anterior de la rama de la mandíbula, y los espacios interdentes.

La mandíbula y los maxilares están revestidos por la encía que forma una brecha entre la mucosa labial y de carrillos, por un lado y por la mucosa del paladar duro y piso de cavidad bucal por otro. Los dientes, ubicados en los alveolos dentarios y rodeados por mucosa gingival conforman dos curvas parabólicas denominadas arcadas dentales (11).

La cavidad bucal propiamente dicha está delimitada lateralmente por las encías, inferiormente por el piso de cavidad bucal (donde se asienta la lengua) y superiormente por el paladar duro. Esta cavidad comunica la faringe a través del istmo de las fauces (11).

El paladar duro está rodeado por el velo del paladar y la arcada gingivodental superior y el velo del paladar posteriormente; se continúa con el paladar blando, dando lugar al velo del paladar. En el piso de cavidad bucal se observan dos partes: la lengua, ubicada en la parte media del piso y que sobresale en la cavidad, y el surco alveolo lingual, comprendido entre la lengua y la arcada inferior. La lengua es un órgano muscular y

mucoso, posee una cara dorsal, bordes y vértice; el resto de su configuración lo constituye la raíz. En su cara inferior, además del frenillo lingual, los redes linguales y venas raninas, se observan las eminencias sublinguales, formadas por las glándulas salivales sublinguales (11).

5.1.4 Glándulas salivales

Las glándulas salivales se dividen en mayores (parótida, submandibular y sublingual) y menores (diseminadas en mucosa bucal, siendo palatinas, labiales, bucales y linguales). Entre las mayores, la parótida, es la más voluminosa y se encuentra detrás de la rama de la mandíbula, abajo del conducto auditivo externo y delante de la apófisis mastoides y estiloides y sus músculos insertos. La glándula submandibular se ubica en la porción lateral de la región suprahioidea, ocupando una depresión entre la cara medial de la mandíbula, las caras laterales de la lengua y faringe y los músculos suprahioideos. La glándula sublingual se ubica en piso de cavidad bucal, profundamente a la mucosa del surco alveololingual (11).

5.1.5 Ganglios linfáticos

Rouviere (11) indica que “los ganglios linfáticos de la cabeza y cuello se dividen en distintos grupos: grupo superior pericervical, grupo yugular anterior, grupo cervical lateral superficial, grupo cervical lateral profundo a cada lado y a lo largo del paquete vasculonervioso del cuello y un grupo cervical anterior profundo yuxtavisceral”. El círculo pericervical se posiciona a cada lado con cinco grupos de ganglios secundarios, que se ubican de anterior a posterior en el siguiente orden: submentoniano, submandibular, parotídeo mastoideo y occipital (11).

6.2 Neoplasias

6.2.1 Definición de neoplasias

El término neoplasia proviene del griego *neo*, que significa “nuevo”, y *plasia* que significa “formación”. Tal como su nombre lo indica, hace referencia a masas anómalas de tejido, cuyo crecimiento es autónomo y excede el de los tejidos ordinarios (12). A diferencia de otras proliferaciones celulares que cesan cuando se elimina el estímulo que las originó,

las proliferaciones neoplásicas continúan desarrollándose aun después de que el estímulo inicial ha desaparecido (13).

Las neoplasias corresponden a un grupo heterogéneo de condiciones caracterizadas por un crecimiento desproporcionado de células lo que resulta en tejidos anormales (12). Su origen se relaciona con múltiples alteraciones genéticas y epigenéticas, tanto somáticas como germinales, que afectan genes supresores de tumores, proto-oncogenes y patrones de metilación en regiones promotoras. Estos cambios contribuyen a que las células adquieran características como resistencia a la apoptosis, proliferación continua, evasión de supresores del crecimiento, replicación ilimitada y estimulación de la angiogénesis. Entre los genes comúnmente involucrados se encuentran *RAS*, *PI3K*, *TP53* y *MYC*, todos fundamentales en la regulación del metabolismo (14).

Desde el punto de vista estructural, los tumores poseen dos componentes esenciales: por un lado, la expansión clonal de células neoplásicas, que constituyen el parénquima tumoral, y por otro, el estroma de soporte, compuesto por tejido conjuntivo no neoplásico, vasos sanguíneos y otras células del huésped. Cuando el estroma contiene una cantidad abundante de colágeno, se denomina desmoplasia (13).

Las tres características fundamentales de los tumores son: el crecimiento excesivo e independiente, la formación de una masa anormal de células y la capacidad de persistir incluso tras la eliminación del estímulo desencadenante. Las células neoplásicas dependen del huésped para recibir nutrientes e irrigación, compitiendo con los tejidos normales por los recursos metabólicos disponibles (15).

Desde el punto de vista clínico, las neoplasias se clasifican según su comportamiento en benignas y malignas.

6.2.2 Diferencias entre neoplasias benignas y malignas

Los tumores benignos se caracterizan por ser lesiones localizadas, sin capacidad de diseminación, que generalmente pueden extirparse quirúrgicamente con éxito. En contraste, los tumores malignos comúnmente denominados cánceres presentan un comportamiento agresivo, con capacidad para invadir y destruir tejidos adyacentes, así

como diseminarse a otras partes del cuerpo a través de un proceso llamado metástasis (16).

En cuanto a la nomenclatura, los tumores benignos suelen llevar el sufijo *-oma-*. Algunos tumores mesenquimatosos benignos son lipomas, fibromas, angiomas, osteomas y leiomiomas; tumores epiteliales benignos también utilizan, en general, el sufijo *-oma-*, acompañado de elementos de su origen histológico, apariencia macroscópica o arquitectura microscópica, como los adenomas, cistoadenomas, papilomas o pólipos (12).

Los tumores malignos derivados de tejido mesenquimatoso se clasifican como sarcomas, como el fibrosarcoma o el liposarcoma y los de origen epitelial se denominan carcinomas. Algunos tumores malignos no respetan la regla del sufijo *-oma-* como lo son el melanoma o el linfoma (17). La nomenclatura de tumores malignos específicos se establece según su aspecto o la posible célula de origen; por ejemplo, los tumores epiteliales malignos que se asemejan al epitelio escamoso estratificado reciben el nombre de carcinoma escamoso o epidermoide, los de crecimiento glandular se denominan adenocarcinomas (12).

También existen tumores mixtos y teratomas, que contiene más de un tipo de célula parenquimatosa. Los tumores mixtos provienen de un solo clon neoplásico que se diferencia en múltiples tipos celulares, como los tumores mixtos de glándulas salivales. Por otro lado, los teratomas incluyen tejidos derivados de más de una capa germinal (17).

La clasificación de una neoplasia, benigna o maligna, se basa en criterios morfológicos, comportamiento clínico y perfil molecular, incluyendo grado de diferenciación, invasión local y potencial metastásico. Aunque las neoplasias malignas tienden a crecer con mayor rapidez, esto no siempre es una regla constante (12). A continuación, se describen las características de neoplasias benignas y malignas.

Diferenciación y anaplasia

La diferenciación describe que tanto se asemejan las células tumorales a las células normales tanto en estructura histológica como en función. Las lesiones benignas en general están bien diferenciadas. Las neoplasias malignas pueden variar desde bien

diferenciadas hasta completamente indiferenciadas. La falta de diferenciación se denomina anaplasia (12).

Entre las alteraciones histológicas más frecuentes se encuentran el pleomorfismo correspondiente a variabilidad en tamaño, forma y núcleo de células; núcleos hipercromáticos, mitosis atípicas; pérdida de polaridad celular, necrosis isquémica y la presencia de células gigantes (12).

Metaplasia y displasia

La metaplasia es el reemplazo de un tipo celular maduro por otro, generalmente asociado a daño, reparación y regeneración, considerado reversible. En cambio, la displasia implica una alteración desorganizada de crecimiento celular con pérdida de uniformidad y arquitectura tisular, puede ir de leve a severa, puede producirse adyacente a la neoplasia maligna evidente y precederla. Aun así, una displasia no equivale a malignidad (17). Cuando la displasia afecta a todo el grosor epitelial, se habla de un carcinoma in situ, que puede ser precursora de carcinoma invasivo (12).

Invasión local y metástasis

Muchos tumores benignos suelen crecer como masas encapsuladas bien delimitadas, que no atraviesan ni destruyen tejidos vecinos. En cambio, las neoplasias malignas invaden e infiltran estructuras circundantes, lo que dificulta la remoción quirúrgica completa (17).

La metástasis es la propagación de celular tumorales a sitios distantes del tumor primario a través de vasos linfáticos, sanguíneos o cavidades corporales, seguida del transporte y crecimiento de masas tumorales secundarias, con discontinuidad respecto del tumor primario. Este fenómeno representa la diferencia más marcada entre un tumor benigno y uno maligno (12). La capacidad metastásica se asocia con factores como falta de diferenciación, invasión local, velocidad de crecimiento y tamaño de mayor dimensión.

Patogenia molecular de las neoplasias

Las neoplasias tanto benignas como las malignas pueden originarse a partir de mutaciones en protooncogenes, genes supresores tumorales, genes de reparación del ADN o aquellos que regulan la apoptosis, así mismo presentan proliferación celular autónoma y resistencia a señales inhibitoras. Las neoplasias benignas generalmente surgen por una o pocas mutaciones, mientras que las malignas requieren un proceso más complejo de múltiples alteraciones moleculares que confieren su comportamiento agresivo (12).

La patogenia molecular del cáncer se basa en principios fundamentales que explican el origen y progresión de las neoplasias malignas. Todo proceso carcinogénico inicia con un daño genético no letal que afecta a una célula; dicha alteración puede ser heredada (en la línea germinal) o adquirida a lo largo de la vida como resultado de mutaciones espontáneas o exposiciones ambientales a agentes carcinógenos físicos, químicos o biológicos (12).

Este daño genético da origen a un clon de células anómalas, que se multiplica de forma autónoma. Así, los tumores suelen tener un origen monoclonal, derivan de una célula progenitora que ha adquirido una mutación inicial. Con el tiempo, las células tumorales acumulan nuevas mutaciones que les otorgan ventajas selectivas, generando un proceso denominado progresión tumoral. Como resultado, los tumores se vuelven genéticamente heterogéneos, esto complica su diagnóstico y tratamiento (17).

La transformación maligna implica una serie de alteraciones moleculares acumulativas, tales como: activación de protooncogenes, inactivación de genes supresores tumorales, alteraciones en los mecanismos de reparación del ADN, evasión de apoptosis y modificaciones epigenéticas, como la hipermetilación de promotores génicos. Estos cambios otorgan al tumor sus características distintivas: crecimiento autónomo, resistencia a la muerte celular, capacidad de invasión y metástasis (18).

6.3 Cáncer bucomaxilofacial

El cáncer bucomaxilofacial comprende un grupo heterogéneo de neoplasias malignas que se desarrollan en estructuras anatómicas de cavidad bucal, maxilares, y tejidos blandos adyacentes. Es un proceso de variadas etapas que involucra la acumulación de alteraciones genéticas y epigenéticas en genes regulatorios clave. (19) Estas neoplasias pueden originarse en tejidos epiteliales, glandulares, óseos, odontogénicos, linfoproliferativos presentes en la región o metastásicos, y se caracterizan por su potencial invasivo, capacidad de metastatizar y generar alteraciones funcionales y estéticas severas en los pacientes afectados. (20) (17)

Dentro del complejo bucomaxilofacial, el cáncer bucal es el más común y ocupa el puesto número 13 de los cánceres más comunes del mundo. La incidencia global de cánceres de cavidad bucal y complejos adyacentes fue de 389,846 nuevos casos y 188,438 muertes en 2022 (1).

El cáncer bucal tiene una distribución muy variada en su incidencia geográfica, esto se debe a diversos factores, tales como el acceso a servicios de salud, hábitos culturales y estatus económico. El tabaquismo y alcoholismo son factores de riesgo relacionados con este tipo de cáncer. Los más altos datos de cáncer bucal se han descrito en Sri Lanka, India, Bangladesh, Francia y Hungría. Puede afectar principalmente a personas mayores, pero se ha visto una tendencia a incrementar en población joven y de mediana edad, principalmente en Europa. El cáncer bucal tiene uno de los rangos de supervivencia más bajos del mundo y en la mayoría de los casos son diagnosticados en etapa avanzada (21).

La neoplasia malignas más frecuente es el carcinoma de células escamosas, que puede afectar cualquier parte de la mucosa bucal, aunque es más común en lengua, piso de boca y encía; este representa el 90% de todas las lesiones malignas de la región; el 10% restante lo forman tumores de glándulas salivales, como adenocarcinomas, sarcomas de origen mesenquimatoso, linfomas no Hodgkin, melanomas bucales y tumores óseos malignos, entre otros (19) (22) (23).

6.3.1 Factores de riesgo de neoplasias malignas de complejo bucomaxilofacial

El cáncer bucomaxilofacial, al igual que otras formas de cáncer, es una patología multifactorial. Aunque no siempre se puede establecer una causa directa, una serie de factores genómicos y ambientales influyen en su aparición y progresión (19). Existen evidencias de vinculación entre agentes químicos, biológicos, habituales y de microorganismos y un mayor riesgo de desarrollo de neoplasias malignas en cavidad bucal.

Actualmente, no se han establecido las causas directas de muchos cánceres; sin embargo, entre los principales factores de riesgo se encuentran el consumo de tabaco y/o alcohol, infecciones por microorganismos, factores ambientales, hábitos dietéticos y factores genéticos. (24).

Algunos factores de riesgo relevantes son la nuez de Areca, bebidas alcohólicas, betel, tabaco, virus de inmunodeficiencia humana, herpes, entre otros que pueden contribuir a la formación de neoplasias malignas en cavidad bucal. (19)

Conocer los factores de riesgo de cáncer es útil para aumentar la efectividad de la prevención, detección temprana y estrategias de tratamiento. De acuerdo con el estudio de Glanz y colaboradores las personas mayores de 50 años poseen un riesgo >2% de ser diagnosticados con cáncer, además la vejez y el tabaquismo son los dos más importantes factores de riesgo para desarrollo de cáncer bucal. La historia familiar de cáncer y la inactividad física también son considerados factores de riesgo importantes, así mismo, el alcohol, ingesta de carne roja para hombres y diabetes tipo 2 para mujeres (25).

Tabaquismo y alcoholismo

El tabaquismo es uno de los factores más relevantes en la aparición de cáncer del tracto aerodigestivo superior, incluyendo la cavidad bucal. Se estima que el 25 a 30% de cánceres humanos están relacionados con el consumo de tabaco (24) (26). Rivera expone que las personas fumadoras tienen un riesgo tres veces mayor a desarrollar cáncer bucal en comparación con los sujetos no fumadores, por los químicos carcinogénicos inhalados en pequeñas cantidades. El daño a la mucosa se atribuye a las

más de 80 sustancias cancerígenas que se convierten en metabolitos activos capaces de interactuar con el ADN por acción de enzimas oxidativas; entre estos, destacan: el amonio, el cadmio, el arsénico, la nicotina, el metanol, el monóxido de carbono, el formaldehído, el butano y el cianuro de hidrógeno (23).

Además de las sustancias químicas, la exposición térmica crónica por la combustión del tabaco también provoca irritación persistente de la mucosa oral, favoreciendo la aparición de lesiones premalignas. El riesgo varía según la dosis, duración, tipo de tabaco y forma de consumo. Por ejemplo, el tabaquismo inverso o el consumo de “bidi”, algo común en India, se asocian a una mayor incidencia de carcinoma en paladar (27) (19). Evidencia clínica indica que el tabaco influye en el desarrollo del carcinoma bucal de células escamosas; más del 80% de pacientes con esta lesión son fumadores (19).

El tabaco masticado también incrementa el riesgo de cáncer bucal, especialmente en la encía, carrillos y mucosa labial (23). Este riesgo se potencia aún más cuando se combina con la nuez de areca o betel, sustancias masticadas en ciertas culturas que inducen lesiones como leucoplasia, considerada una lesión precancerosa (17).

El consumo excesivo de alcohol, por su parte, actúa como cofactor en la carcinogénesis bucal al potenciar la absorción de otras sustancias cancerígenas, alterar el sistema inmunológico y oxidarse en el organismo a acetaldehído, un metabolito altamente mutagénico. Además, el alcohol modifica la permeabilidad del epitelio bucal, permitiendo una mayor penetración de agentes tóxicos (28) (19) (17).

El riesgo se incrementa de forma exponencial cuando el tabaco y alcohol se consumen en conjunto. Los consumidores de ambas sustancias tienen un riesgo de hasta 38 veces mayor de desarrollar carcinoma de células escamosas en cavidad bucal en comparación con los no consumidores. El hábito de fumar aumenta la carga de acetaldehído que con el consumo de bebidas alcohólicas favorece la activación de cancerígenos del tabaco (19).

Infección por microorganismos

Las infecciones por agentes bacterianos, micóticos y virales pueden contribuir a la carcinogénesis mediante distintos mecanismos.

Las bacterias pueden participar mediante la inducción de inflamación crónica, disrupción del ciclo celular eucariótico, ya sea de forma directa o indirecta, destrucción de procesos celulares o por producción de metabolitos cancerígenos como el acetaldehído. Bacterias como *P. gingivalis*, *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella*, *Streptococcus* y *Capnocytophaga gingivalis* se han identificado en mayores proporciones en lesiones cancerosas comparadas con mucosa sana (19) (29)

La levadura *Candida Albicans* es la más frecuente de cavidad bucal y más prevalente en tejidos con displasia o carcinoma. Estos microorganismos pueden invadir el epitelio generando displasias, así mismo las leucoplasias candidiásicas pueden convertirse en carcinomas. La producción y transformación de etanol en acetaldehído son acciones de las levaduras que potencian la transformación maligna, especialmente en pacientes inmunodeprimidos, con malos hábitos higiénicos o dietéticos; el tabaquismo y alcoholismo favorecen la infección mitótica (19).

Los virus causan entre el 10 a 15% de los cánceres humanos. Actúan generando inestabilidad genética. Entre los virus relevantes relacionados con riesgo de cáncer bucal pueden mencionarse el Virus de Papiloma Humano (VPH) y Herpes virus Humano (HHV-8) y Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). El VPH posee más de 100 genotipos y se ha detectado su ADN hasta en 30 a 50% de los casos de cáncer bucal; en especial los genotipos VPH-16 y VPH-18 pueden asociarse a lesiones cancerosas, sobre todo en pacientes jóvenes no fumadores. El VPH se integra al ADN de los queratocitos bucales, induciendo su immortalización y favoreciendo la transformación maligna. Se ha confirmado que VPH-16 es un factor de riesgo para carcinoma bucal epidermoide. El VPH en sinergia con sustancias del tabaco contribuye a la carcinogénesis bucal para desarrollo de carcinoma escamoso celular. El HHV-8 es otro virus oncogénico asociado a sarcoma de Kaposi y el VIH está relacionado con un mayor riesgo de linfomas, el linfoma no Hodgkin es una neoplasia maligna común en pacientes afectados por este microorganismo (17) (19).

Factores ambientales

La exposición a radiación ultravioleta, especialmente en personas que trabajan al aire libre o requieren soluciones terapéuticas de este tipo contribuye al riesgo de cáncer. Este tipo de radiación provoca daño directo al ADN, con activación de oncogenes e inhibición de genes supresores tumorales (19)

Los metales pesados como níquel, cromo y arsénico también son carcinógenos para los humanos. El cromo y el níquel son contaminantes industriales. Metales pesados encontrados en el suelo pueden contribuir al desarrollo de cáncer. La diferencia de incidencia de cáncer entre países podría relacionarse con factores de carácter ambiental (19)

Factores dietéticos

La desnutrición, especialmente la deficiencia de hierro y vitamina A, se ha relacionado con la aparición de lesiones precancerosas en mucosa bucal. La condición nutricional más importante asociada a cáncer bucal es la anemia ferropénica; esta provoca atrofia del epitelio bucal, reduciendo su capacidad de regeneración ante agentes carcinógenos. Así mismo, pacientes con deficiencia de hierro crónica poseen mayor riesgo asociado a desarrollo de carcinoma de células escamosas. La hipovitaminosis A altera la diferenciación celular favorece la queratinización excesiva; produce depapilación de lengua, atrofia de epitelio (30) (19) (17).

Por otro lado, el consumo de frutas y verduras, ricas en antioxidantes naturales, se ha asociado una menor incidencia de carcinoma bucal; por lo que se entiende que la deficiencia dietética de antioxidantes es un factor predisponente al cáncer bucal. (19). Los pacientes que consumen carnes rojas en contraste con aquellos que no consumen, padecen mayor riesgo de padecer cáncer, aunque esto debe ser más estudiado (31).

Factores genéticos

La predisposición genética cobra especial relevancia en pacientes jóvenes no fumadores ni bebedores, donde no se identifican factores de riesgo externos evidentes. Polimorfismos genéticos, como los del gen COX-2, están implicados en inflamación crónica y carcinogénesis bucal. Su sobreexpresión se ha observado en cánceres del

tracto aerodigestivo y se relaciona con proliferación celular, resistencia a la apoptosis e invasividad tumoral (19).

Lesiones y condiciones potencialmente malignas

Casi la mitad de los carcinomas escamosos se desarrollan sobre un epitelio dañado. Las lesiones precancerosas son leucoplasia, eritroplasia, queilitis actínica y palatitis nicotínica, así como, la displasia epitelial y el carcinoma *in situ*. La leucoplasia es la lesión potencialmente maligna más común y suele observarse en fumadores y ocasionalmente en pacientes inmunosuprimidos. (19) (17)

Entre las condiciones predisponentes se incluyen: liquen plano, sífilis, lupus eritematoso discoide y los estados de inmunosupresión (19).

6.4 Clasificación general de neoplasias malignas bucomaxilofaciales (según Organización Mundial de la Salud (OMS))

Existen múltiples neoplasias malignas que pueden desarrollarse en el complejo bucomaxilofacial. La Organización Mundial de la Salud ha establecido su propia “Clasificación de Tumores” publicada como una serie de libros, también conocidos como “Libros Azules de la OMS”, así mismo cuenta con un sitio web destinado a la clasificación y descripción de los distintos tumores del cuerpo humano; todo ello con el objetivo de estandarizar el desarrollo diagnóstico en todo el mundo. Además, dicha clasificación, es muy útil para ejecutar investigaciones relacionadas con cáncer. El noveno volumen de la quinta edición hace una descripción más detallada de cada tumor. Ya que cada volumen corresponde a un sitio anatómico distinto, el mencionado con anterioridad corresponde a cabeza y cuello (32). En esta región anatómica se encuentra ubicado el complejo bucomaxilofacial, cuyas neoplasias malignas se describen a continuación en la tabla no.1.

Tabla 1: Clasificación de neoplasias malignas de complejo bucomaxilofacial, con base en la clasificación de la OMS

Clasificación	Subclasificación de neoplasias malignas
Tumores malignos de glándulas salivales	Tumores epiteliales malignos:
	– Carcinoma mucoepidermoide
	– Carcinoma adenoide quístico
	– Carcinoma de células acinares
	– Carcinoma Secretorio
	– Adenocarcinoma microsecretorio
	– Adenocarcinoma polimórfico
	– Carcinoma de células claras hialinizantes
	– Adenocarcinoma de células basales
	– Carcinoma intraductal
	– Carcinoma de conducto salival
	– Carcinoma mioepitelial
	– Carcinoma mioepitelial-epitelial
	– Adenocarcinoma mucinoso
	– Adenocarcinoma microquístico esclerosante
	– Carcinoma ex adenoma pleomórfico
	– Carcinosarcoma de glándulas salivales
	– Adenocarcinoma sebáceo
	– Carcinoma linfoepitelial
	– Carcinoma de células escamosas
	– Sialoblastoma
	– Carcinoma salival no especificado de otra manera o entidad emergente

Tumores malignos de cavidad bucal y lengua	Tumores epiteliales malignos:
	– Carcinoma bucal de células escamosas
	– Carcinoma verrucoso
	– Carcinoma cuniculado
	– Carcinoma bucofaríngeo de células escamosas asociado a VPH
	– Carcinoma de células escamosas independiente de VPH
Tumores malignos odontogénicos y de huesos maxilofaciales	Tumores malignos odontogénicos:
	– Carcinoma odontogénico esclerosante
	– Carcinoma ameloblástico
	– Carcinoma odontogénico de células claras
	– Carcinoma odontogénico de células fantasma
	– Carcinoma intraóseo primario
	– Carcinosarcoma odontogénico
	– Sarcomas odontogénicos
	Tumores malignos de hueso maxilofacial y cartílago:
	– Osteosarcoma de la mandíbula
	– Familia de condrosarcomas
	– Condrosarcoma mesenquimatoso
	– Rabdomioma con reordenamiento TFCP2

Continuación de tabla 1

Tumores malignos de tejido blando	– Familia de liposarcomas
	– Sarcoma miofibroblástico de bajo grado
	– Sarcoma de Kaposi
	– Angiosarcoma
	– Leomiosarcoma
	– Condrosarcoma extraesqueletal mixoide
	– Sarcoma indiferenciado
	– Sarcoma de Ewing
	– Linfoma Hodgkin
Tumores melanocíticos	– Melanoma de mucosa
Metástasis	– Tumores metastásicos

Fuente: World Health Organization (32)

6.4.1 Tumores malignos de glándulas salivales

Los tumores de glándulas salivales constituyen un grupo importante en el complejo bucomaxilofacial. En su mayoría pueden ser tumores poco comunes. Su incidencia anual alrededor del mundo es de 1.0 a 6.5 casos por cada 100,000 personas. El sitio más común de desarrollo de tumores de glándulas salivales es la parótida, de estos un 15 a 32% corresponden a neoplasias malignas. El carcinoma Mucoepidermoide representa la neoplasia maligna que aparece con mayor frecuencia. Aproximadamente 10% de los tumores se desarrollan en la glándula submandibular y la frecuencia de neoplasias malignas es mayor en comparación con las lesiones de la parótida, equivalente al 26 a 45%; en esta, el Carcinoma adenoide quístico es la neoplasia más común (11 a 17% de los casos). Los tumores malignos en glándula sublingual equivalen del 70 a 97% de los casos. Los tumores en glándula sublingual representan el 1% de tumores de glándulas salivales, pero de estos entre 70 a 97% de los casos son de neoplasias malignas. Finalmente, los tumores de glándulas salivales menores representan 8 a 28% de todos los tumores, de estos 38 a 54% son neoplasias malignas. La neoplasia maligna más frecuente es el carcinoma mucoepidermoide, esta comprende entre 13 a 23% de todos los tumores de glándulas salivales menores. El carcinoma adenoide quístico y el adenocarcinoma polimórfico también representan neoplasias malignas comunes en glándulas menores. El sitio más común de neoplasias malignas en glándulas menores es el paladar, entre 42 a 57% de los casos son encontrados en esta localización; mucosa labial es la segunda localización más común (15 a 24% de los casos), en especial cuando se trata de la superior, seguida de la mucosa bucal (12 a 15% de los casos) (17).

La apariencia clínica de las neoplasias malignas de glándulas salivares es bastante similar en su mayoría, el diagnóstico final se determina histológicamente. Los tumores aparecen como masas firmes, móviles o adheridas, ulceradas o quísticas, en paladar duro, mucosa labial superior, piso de cavidad y lengua, usualmente en la mediana edad o en adultos mayores, con una predilección femenina (2:1) (33).

6.4.1.1 Carcinoma mucoepidermoide (CME)

Es una neoplasia de glándulas salivales caracterizada por células mucosas, intermedias y epiteliales que forman patrones quísticos y sólidos de crecimiento. Tiene un potencial biológico muy variable por lo que originalmente solo se le denominaba Tumor Mucoepidermoide, esto debido a ocasionalmente tenía un comportamiento benigno con un pronóstico favorable; posteriormente se reconoció que aún los tumores de bajo grado exhiben un comportamiento maligno (32) (17).

Epidemiología

Se ha reportado como la neoplasia maligna más frecuente de glándulas salivales. Comprende entre 4 a 10% de todos los tumores de glándulas salivales mayores y 13 a 23% de glándulas salivales menores. Se desarrolla en pacientes de corta edad hasta muy mayores con una edad media de 45 años; aunque rara vez se desarrolla en la primera década de vida, es la neoplasia maligna de glándulas salivales en niños. Posee predilección femenina de 1.1-1.15:1. (32) (17)

Localización

Aproximadamente la mitad se desarrollan en glándulas salivales mayores, predominantemente en la parótida, seguida por la submandibular y la sublingual. Intrabucalmente el sitio más frecuente es el paladar. (33)

Características clínicas

Usualmente se observa como un crecimiento firme o suave, parcialmente quístico o como una masa sólida con bordes definidos o infiltrativos. En cavidad bucal puede imitar la apariencia del mucocelo. Algunos pacientes pueden pasar de meses a años con la lesión asintomática. (32) (17)

Histopatología

Está caracterizada por la producción de mucina con proliferación células epidermoides, mucosas, columnares e intermedias que invaden el estroma. Su configuración arquitectónica puede ser quística o sólida. Los espacios quísticos están circunscritos por células mucosas. Posee diferenciación mioepitelial insignificante (32) (33).

El carcinoma mucoepidermoide se categorizan en tres grados histopatológicos de acuerdo con: cantidad de formación quística, grado de atipia citológica y cantidad de células mucosas, epidermoides e intermedias. Un bajo grado muestra una formación quística predominante y mínima atipia celular con alta proporción de células mucosas. Los tumores de grado intermedio muestran características entre un grado bajo y uno alto, con formaciones quísticas en menor cantidad, células intermedias presentes y con o sin atipia celular. Un alto grado consiste en islas sólidas de células escamosas e intermedias que muestran pleomorfismo y actividad mitótica; las células mucosas son infrecuentes (17).

Pronóstico y predicción

El grado depende de la presencia de quistes, actividad mitótica, necrosis, hemorragia y proliferación ganglionar. La tasa de supervivencia a 5 años es de 90% para grados leves, 86% para grados intermedios y de 55% para grados altos. La escisión con márgenes claros es el tratamiento de elección, la radioterapia puede promover el control local (32).

Figura 1: Carcinoma Mucoepidermoide de mucosa bucal



Fuente: Neville et al. (17)

6.4.1.2 Carcinoma adenoide quístico (CAQ)

Es un carcinoma invasivo compuesto de células neoplásicas epiteliales y mioepiteliales ordenadas en estructuras tubulares, cribiformes y patrones solidos asociados a una matriz basofílica. Es uno de los tumores más comunes y mejor reconocidos de neoplasias malignas salivales (32) (17).

Epidemiología

La incidencia anual es de 1-2/100,000. Es una de las neoplasias más comunes, representando el 25% de todos los carcinomas primarios de glándulas salivales. En parótida constituye el 2% de todos los tumores, en glándula submandibular el 11 a 17% y en paladar blando, del 8 al 17% de todos los tumores. Los pacientes más afectados son los de mediana edad y es raro en menores de 20 años. Existe una leve predilección femenina (32) (17).

Localización

Aproximadamente el 60% se desarrolla en glándulas mayores y el 30% en menores. La parótida, la glándula submandibular y las glándulas menores del paladar son los sitios predominantes. Es raro observarlo en sitios intraóseos, pero se han reportado casos en mandíbula (32) (17).

Características clínicas

Se observa como un crecimiento sólido y firme. Los pacientes suelen presentar un crecimiento lento de una masa, con síntomas neurales como dolor, adormecimiento y parestesia están presentes con frecuencia. El dolor es un hallazgo importante en el principio del desarrollo, previo al crecimiento. Los tumores de paladar pueden presentar una superficie suave o ulcerada (32) (17).

Histopatología

Tiene un patrón cribiforme (apariencia de queso suizo) es el más clásico y mejor reconocido, caracterizado por lóbulos e islas de células tumorales epiteliales basaloides con múltiples pseudoconductos o conductos bien definidos rodeados de células mioepiteliales; su estroma está hialinizado. El patrón de crecimiento tubular contiene

células similares al cribiforme, pero forma múltiples y pequeños conductos y túbulos entre un estroma hialinizado. Se pueden observar células ductales y mioepiteliales; los conductos bien definidos están llenos de material mucoso. Posee también un patrón sólido con islas grandes o láminas células con tendencia a formación quística o ductal. A diferencia de los primeros dos patrones muestra pleomorfismo celular y actividad mitótica, así como necrosis en el centro de las islas (33) (17) (1).

Una característica importante del carcinoma adenoide quístico es que tiende a generar invasión perineural, aunque esto no es patognomónico de la lesión. Se observa esta característica en un tercio de los casos de carcinoma adenoide quístico de tipo sólido (17) (33).

Pronóstico y predicción

El tratamiento es escisión con márgenes claros. Presenta recurrencias frecuentes y metástasis en 6 a 19% de los casos. La tasa de supervivencia es de 60% a los 5 años 50% a los 10 años y 80% a los 15 años. La de recurrencia es de 60%. La terapia adyuvante con radiación puede promover la supervivencia del paciente, especialmente en estadios avanzados. El pronóstico es más pobre cuando se trata de la variante sólida con una tasa de supervivencia a los 10 años del 8% (32) (33) (17).

Figura 2: Carcinoma Adenoideo



Fuente: Neville et al. (17)

6.4.1.3 Carcinoma de células acinares

Es un carcinoma de glándulas salivales que exhibe un acinar seroso y carece de diferenciación mucinosa. Este tumor generalmente no presenta un comportamiento agresivo lo que se asocia con un buen pronóstico; sin embargo, es capaz de metastatizar, recurrir y ocasionar la muerte (32) (17).

Epidemiología

Representa 10% de todas las neoplasias malignas de glándulas salivales y cerca del 18.7% de carcinomas de parótida. Esta es la segunda neoplasia maligna más común de glándulas salivales en niños. Se produce cerca de una edad media de 47.7 años a 52. El carcinoma de células acinicas con alto grado de transformación se produce dos décadas más tardes en comparación con los ejemplos convencionales. La tasa de género femenino en relación con masculino es de 1.5-1 (32).

Localización

El 90 a 95% de los casos se desarrolla en la glándula parótida. Otros sitios involucrados son intraorales (mucosa bucal y labial) y glándula submandibular. Es mucho menos común en la glándula submandibular, en donde se producen 2.7 a 5% de los casos y cerca del 9% se desarrollan en glándulas menores (32) (17).

Características clínicas

Los pacientes suelen presentar un crecimiento lento y doloroso. Los tumores de alto grado pueden crecer rápidamente y fijarse a estructuras adyacentes generando parálisis del nervio facial. En casos asintomáticos el tumor puede pasar desapercibido por meses o años previo al diagnóstico (32) (17).

Histopatología

El carcinoma de células acinicas muestra una apariencia microscópica altamente variable. Generalmente está bien circunscrito y a veces encapsulado, aunque puede presentar un patrón de crecimiento infiltrativo. Generalmente posee un estroma linfoide. Se pueden encontrar células neoplásicas heterogéneas y las características células acinares serosas. Las células más frecuentes son las que poseen características de

células acinares serosas; otras células relevantes son las de conducto intercalado y algunas células claras (33) (17) (32).

Exhibe los siguientes patrones: sólido, con células acinares bien diferenciadas; microquístico, con espacios quísticos múltiples; papilar-quístico, con áreas quísticas grandes y con proyecciones epiteliales papilares en los espacios internos; y el folicular con apariencia similar a la de la glándula tiroides, con un infiltrado linfoide (17).

Pronóstico y predicción

Cuando el tumor se desarrolla en el lóbulo superficial de la glándula parótida es tratado con lobectomía, en los casos de afección de lóbulo profundo es necesaria la parotidectomía. Así mismo, puede que sea necesario retirar el nervio facial si se encuentra afectado. Los tumores submandibulares requieren remoción completa de la glándula y en glándulas menores se indica escisión quirúrgica. La radioterapia adyuvante puede ser útil solo en ciertos casos (17) (33).

Esta neoplasia está asociada con uno de los mejores pronósticos entre las neoplasias malignas de glándulas salivales. El tumor con una pseudocápsula fibrosa completa, difusa, estroma linfoide denso y un patrón microquístico tiene mejor tasa de supervivencia. De 5 a 10 años su tasa de supervivencia es de 95 a 97.15% y 83 a 93.81% respectivamente. La metástasis distal reduce la tasa de supervivencia hasta a 22% y se desarrolla en 20% de los casos. 72.7 % de 22 pacientes con esta condición fallecieron a los 2-9 años. La recurrencia local equivale a 35% y 80%. Se produce metástasis a ganglios linfáticos en 10 a 50% de los casos de carcinoma convencional y de alto grado respectivamente (17) (32).

Figura 3: Carcinoma de Células



Fuente: Neville et al. (17)

6.4.1.4 Carcinoma secretorio (CS)

Es un carcinoma monofásico compuesto de células con abundantes secreciones y una arquitectura microcística, tubular y con estructuras sólida. Presenta características histopatológicas y moleculares similares al carcinoma secretorio de pecho. Usualmente se caracteriza por un reordenamiento de ETV6 o RTE (32) (17).

Epidemiología

Generalmente se desarrolla en adultos con una media de 46.5 años y en un rango de 10 a 86 años y con distribución sexual equitativa, aunque levemente más frecuente en hombres (32) (17).

Localización

El sitio más común de ocurrencia es la glándula parótida (68% de los casos reportados) seguida de cavidad bucal (24% de los casos) y glándula submandibular (8% de los casos). En la cavidad bucal, el labio, el paladar blando, la mucosa bucal son subsitios comúnmente afectados (32) (17).

Características clínicas

Los pacientes generalmente refieren el crecimiento lento de una masa indolora. El CS con alto grado de transformación se encuentra asociado con un comportamiento clínico

agresivo y alta probabilidad de metástasis a nódulos linfáticos, con riesgo de metástasis lejana y pronóstico pobre. Estos tumores generalmente están bien circunscritos y tienen un componente quístico (32).

Histopatología

El CS normalmente está bien circunscrito, pero no encapsulado. Sus características también son similares a las del tumor de pecho. Estos tumores tienen un patrón de crecimiento lobulado y con septos fibrosos, además están compuestos por estructuras tubulares, foliculares, microquísticas, sólidas o quísticas que en su lumen generan secreciones (32) (17).

Pronóstico y predicción

Generalmente se reporta metástasis en casi el 25% de casos y las metástasis distantes son raras. El estadio clínico y el grado de transformación son factores importantes en el pronóstico. Los de bajo grado tienen un pronóstico favorable, los de alto grado muestran características agresivas, con recurrencia local y metástasis que resultan en la muerte del paciente. Los tratamientos de elección son escisión quirúrgica y radiación adyuvante en casos de tumores agresivos (32) (17).

Figura 4: Carcinoma



Fuente: Neville et al. (17)

6.4.1.5 Adenocarcinoma microsecretorio (AMS)

Es una lesión maligna de bajo grado con un fenotipo intercalado y dúctil (32).

Epidemiología

Cerca de 30 casos han sido reportados. La edad media es 49.5 años con un rango de 17 a 83 años y una predominancia femenina. (32)

Localización

Generalmente el AMS se desarrolla en cavidad oral y su subtipo más frecuente es el paladar y la mucosa bucal. Solo un caso se ha observado en glándula parótida (32).

Características clínicas

Los pacientes suelen presentar una masa de crecimiento lento y doloroso. Se encuentra bien circunscrita y puede medir aproximadamente 11mm (32).

Histopatología

Tiene características morfológicas muy consistentes: un patrón de crecimiento microquístico con estructuras cribiformes ocasionalmente, un ducto de células tumorales uniforme e intercalado. Un estroma de variabilidad celular fibromixioide y bordes con músculo esquelético (32).

Pronóstico y predicción

No se han reportado casos de recurrencia o metástasis (32).

6.4.1.6 Adenocarcinoma polimórfico (ACP)

Es un tumor epitelial caracterizado por una citología uniforme, diversidad morfológica y un patrón de crecimiento infiltrativo. Puede presentarse en subtipos: convencional o cribiforme. Originalmente fue denominado *Adenocarcinoma Pleomórfico de bajo grado* por su comportamiento, sin embargo, en ciertos casos muestra transformación de alto grado. De acuerdo con la WHO este término ya no es empleado (32) (17).

Epidemiología

Es el segundo carcinoma de glándulas salivales intrabucal más común con una tasa de incidencia anual de 0.051 por cada 100,000. La tasa femenina a masculina es de 2:1. La edad media es de 60 años, con un rango de 16 a 94 años.

Representa el 10 a 15% de todos los tumores de glándulas salivales y del 20 a 25% de tumores malignos.

Localización

Cerca del 95% se desarrollan en glándulas salivales menores. El paladar es el sitio más común, pero también se pueden mencionar: la mucosa, el trigono retromolar, el piso de boca y el tracto sino nasal. 65% se desarrollan en paladar blando (32) (17).

Características clínicas

Se pueden presentar como un crecimiento lento e indoloro de variable duración. Ocasionalmente se asocia a incomodidad y sangrado. Las lesiones palatales una superficie rugosa debido a la hiperplasia papilar del epitelio. El tumor puede erosionar hueso o infiltrarse en él. Algunos de los tumores convencionales pueden presentar metástasis a ganglios, pero no es común que afecten los ganglios cervicales (32) (17)..

Histopatología

El subtipo convencional se presenta como una masa no encapsulada, caracterizado por uniformidad citológica, diversidad histológica y un patrón de crecimiento infiltrativo. Una característica importante es la variedad de patrones arquitectónicos. Su estroma puede ser mixoide. El subtipo cribiforme posee un patrón de crecimiento multinodular, con septos fibrosos y una arquitectura cribiforme. Sus células poseen formas desde redondas a poligonales, con bordes poco perceptibles. Una baja proporción de tumores crece bien circunscrito. Su estroma suele ser mucoide o hialinizado. La invasión perineural es común, lo que puede generar confusión con el carcinoma adenoide quístico, pero su principal diferencia es el pronóstico (32) (17) (33).

Pronóstico y predicción

La resección quirúrgica completa es el tratamiento de elección, con radioterapia adyuvante. Su pronóstico es excelente con una tasa de 94 a 99% a los 10 años. La tasa de recurrencia local y metástasis regional es de 5 a 33% y de 9 a 15% respectivamente.

El subtipo cribiforme tiene alta tasa de metástasis a ganglios regionales (72% de los casos) (32) (17).

Figura 5: Adenocarcinoma Polimórfico



Fuente: Neville et al. (17)

6.4.1.7 Carcinoma de células claras hialinizante (CCCH)

Es un carcinoma compuesto de células claras y eosinofílicas en un estroma hialinizado (32).

Epidemiología

Tiene una distribución sexual equitativa, aunque se ha observado predominancia femenina. El tumor suele desarrollarse en una media de 56 años con un rango de 23 a 87 años (32).

Localización

Su localización más común se da en glándulas salivales menores, incluyendo el paladar blando, la lengua, el piso de boca, los labios, la mucosa bucal, el triángulo retromolar y sitios gingivales (32).

Características clínicas

Se presenta como un crecimiento localizado, con una mucosa que puede observarse ulcerada. El dolor y síntomas asociados con el nervio craneal son raros. En imágenes suele observarse una lesión bien definida (32).

Histopatología

Está compuesto de células claras o eosinofílicas. El tumor tiene una arquitectura con nidos, cordones y trabéculas. Pequeños conductos y quistes pueden observarse. La diferenciación de células escamosas es común. No poseen cápsula y se infiltran en tejidos vecinos (32) (33).

Pronóstico y predicción

Su crecimiento es lento con un pronóstico bueno. El tratamiento de elección es la escisión quirúrgica y en algunos casos la radioterapia será indicada. La tasa de recurrencia a los 5 años es de 19%, la tasa de metástasis ganglionar es equivalente al 3% y la de metástasis distante al 2%. La muerte por este desorden es rara vez reportada (33) (32).

6.4.1.8 Adenocarcinoma de células basales (ACCB)

Es una neoplasia maligna infiltrativa basaloide de glándulas salivales compuesto por una mezcla de células de conducto y basales (32).

Epidemiología

Corresponde a menos del 3% de tumores salivales malignos. La mayoría de los pacientes afectados se encuentran entre la 6ta y 7ma décadas de vida (32).

Localización

En más del 90% de los casos se desarrolla en mandíbula (32).

Características clínicas

Usualmente se desarrolla como un crecimiento nodular lento en la glándula parótida (32).

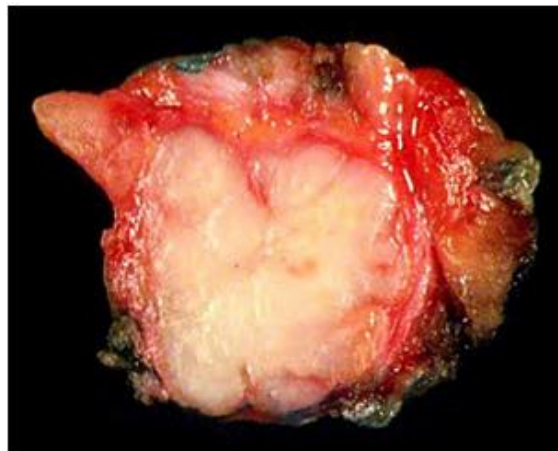
Histopatología

Presenta un patrón de crecimiento túbulo-trabecular y membranoso o sólido. Contiene elementos escamosos y sebáceos. Se genera una proliferación de láminas, cordones, nidos y trabéculas de células monomórficas claras que poseen forma redonda a poligonal con grados variables de estroma hialinizado (32).

Pronóstico y predicción

La tasa de recurrencia es de cerca del 37%. La escisión quirúrgica con márgenes claros es curativa en más del 90% de los casos. La metástasis distante o a ganglios vecinos es rara, se presenta en casi 16% de los casos (32).

Figura 6: Adenocarcinoma de Células Basales



Fuente. Woo et al. (33)

6.4.1.9 Carcinoma intraductal

Es una lesión maligna de glándulas caracterizada por proliferaciones papilares, cribiformes y sólida que son intraconductales (32).

Epidemiología

Es una neoplasia maligna rara y afecta adultos en un rango de edad de 25 a 93 años sin predilección sexual (32).

Localización

Se desarrolla predominantemente en la glándula parótida con rara afección de ganglios, glándula submandibular o cavidad bucal (32).

Características clínicas

Los pacientes presentan lesiones muy dolorosas y que crecen en periodos largos de tiempo, pero en raros casos son invasivas (32).

Histopatología

Todos los subtipos desarrollan lóbulos y quistes redondeados con una arquitectura sólida, cribiforme, micro papilar y proliferaciones conductuales de tipo puente Roman. Está rodeado de una capa de células mioepiteliales planas (32).

Pronóstico y predicción

No generan problemas después de ser removidos por escisión completa. Si son invasivos pueden tener un comportamiento agresivo (32).

6.4.1.10 Carcinoma del conducto salival

Es un carcinoma agresivo (32).

Epidemiología

Posee una predilección masculina con un pico de incidencia entre la quinta a séptima década y vida (32).

Localización

Involucran glándulas mayores principalmente (32).

Características clínicas

Este tumor presenta un crecimiento rápido e involucra al nervio facial, genera dolor y linfadenopatía cervical (32).

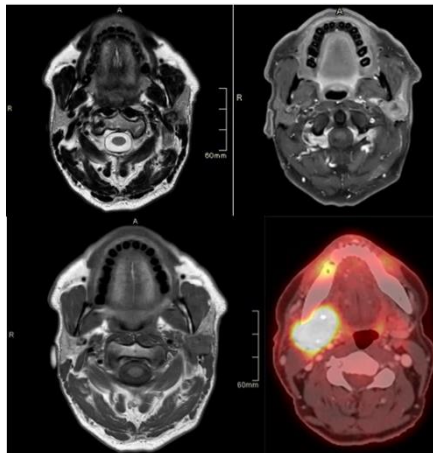
Histopatología

Desarrolla una arquitectura sólida, cribiforme y quística papilar con frecuente comedonecrosis. La invasión linfovascular e invasión perineural es común (32).

Pronóstico y predicción

Este tumor es la neoplasia de glándulas salivales más agresiva con la mayoría de los pacientes con metástasis ganglionar y distante y una progresión de 3 a 5 años (32).

***Figura 7: Carcinoma del
conducto salival***



Fuente: Woo et al. (33)

6.4.1.11 Carcinoma mioepitelial

Es una neoplasia maligna casi exclusivamente compuesta de células mioepiteliales y con crecimiento invasivo (32).

Epidemiología

Este tumor es poco conocido. Se puede presentar a cualquier edad y no tiene predilección sexual (32).

Localización

La mayoría de los tumores se desarrollan en la glándula parótida, seguida de paladar y glándula submandibular (32).

Características clínicas

Los pacientes desarrollan una masa dolorosa, con rápido crecimiento. En imágenes se observa como una masa irregular, lobulada, indefinida y heterogénea (32).

Histopatología

Puede surgir de Novo o de un adenoma pleomórfico preexistente. Exhibe morfología diversa con distintos tipos de células. El estroma puede ser mixoide, mixocondroide o hialinizado. La proliferación celular mioepitelial con un patrón multinodular y la transición de zonas de preferencias hipercelulares a zonas centrales hipocelulares son características de esta lesión (32).

Pronóstico y predicción

Tiene un comportamiento clínico diverso, pero es agresivo regularmente o mínimamente invasivo cuando está encapsulado. El riesgo de recurrencia local y metástasis distal es de 35 y 33% respectivamente (32).

6.4.1.12 Carcinoma epitelial-mioepitelial (CEM)

Es una neoplasia maligna de glándulas salivales caracterizada por estructuras tubulares bifásicas, usualmente compuestas de conductos delgados y otras células mioepiteliales (32).

Epidemiología

Es una neoplasia poco frecuente, representa el 1% de los tumores de glándulas salivales. Ocurre principalmente entre la sexta y séptima décadas de vida, con predilección femenina (32).

Localización

Mayoritariamente se desarrolla en la parótida, e indistintamente en glándulas salivales mayores o menores (32).

Características clínicas

Usualmente se presenta como un crecimiento lento e indoloro y la linfadenopatía es rara (32).

Histopatología

Generalmente exhibe un patrón de crecimiento multinodular e invasivo. La característica histológica particular de este tumor es el reordenamiento bifásico de células lumbinales y ablumbinales, generalmente células mioepiteliales. Sus variaciones histológicas son cribiforme, basaloide, sebácea, apocrina y doble-clara (32).

Pronóstico y predicción

Su pronóstico es favorable y en ocasiones recurre localmente, las metástasis ganglionares o distantes son raras. (32).

6.4.1.13 Adenocarcinoma mucinoso (AM)

Es un carcinoma primario de glándulas salivales que desarrolla mucina extracelular o intracelular (32).

Epidemiología

Tiene un pico de incidencia en la octava década de vida con distribución sexual relativamente equitativa (32).

Localización

La localización más común es en glándulas salivales menores intrabucales (32).

Características clínicas

La mayoría de los pacientes desarrollan masas indoloras, la metástasis es ocasional (32).

Histopatología

Está definido por mucina abundante intra y/o extracelular en múltiples formas. Muestran una arquitectura papilar (32).

Pronóstico y predicción

Generalmente no producen problemas, algunos patrones se asocian con recurrencia y metástasis (32).

6.4.1.14 Adenocarcinoma microquístico esclerosante (AME)

Es un carcinoma salival infiltrativo compuesto por un tejido bifásico de células conductales y mioepiteliales, embebidas en un estroma colagenoso denso (32).

Epidemiología

Es más común en mujeres que en hombres y se produce entre la 5ta y 8va décadas de vida. Su edad media es de 56 años (32).

Localización

Se desarrolla en glándulas salivales menores intrabucales, en sitios como lengua, mucosa labial, piso de boca y mucosa bucal (32).

Características clínicas

Los pacientes comúnmente se presentan con una masa dolorosa o inflamación y en algunos casos con disfagia (32).

Histopatología

Está caracterizado por un sistema de conductos o túbulos, láminas o cordones y nidos de células infiltrativas embebidas en un estroma colagenoso denso. Este tumor está compuesto de una población bifásica de células (32).

Pronóstico y predicción

La escisión quirúrgica es el tratamiento de elección. La terapia adyuvante puede ser útil. La recurrencia y metástasis distante no suelen darse (32).

6.4.1.15 Carcinoma ex adenoma pleomórfico

Es un tumor epitelial y/o mioepitelial que se desarrolla en asociación con adenoma pleomórfico. Se encuentra entre las neoplasias malignas mixtas de glándulas salivales, estas representan entre 2 a 4% de dichas lesiones. Es el claro ejemplo de que un tumor benigno puede presentar una transformación maligna. (32) (17).

Epidemiología

Comprende el 3.6% de los tumores de glándulas salivales y 12% de neoplasias malignas de glándulas salivales. Se desarrolla en un Adenoma pleomórfico recurrente en cerca del 12% de los casos. Los pacientes en la sexta y séptima década son los más afectados. El tumor es más común en mujeres (32).

Localización

Se desarrolla en Parótida, pero también puede originarse de glándula submandibular o glándulas salivales menores (32).

Características clínicas

La presentación clínica usual es de una masa indolora, de largo estadio y con rápida progresión o con diagnóstico previo de Adenoma Pleomórfico. Ocasionalmente el tumor

es asintomático, pero puede involucrar al nervio facial, produce dolor y ulceración de la piel. En algunos casos se observa crecimiento rápido y dolor, lo que no es común en esta lesión (32) (17).

Histopatología

En la mayoría de los casos el componente de tipo carcinoma comprende más del 50% de la lesión. Muestra una apariencia microscópica variable, con áreas de tejido de adenoma pleomórfico benigno, por lo que la evaluación extensa de tejido es necesaria. Las zonas de degeneración maligna están caracterizadas por pleomorfismo y actividad mitótica anormal. También puede desarrollar otros patrones, como el carcinoma mioepitelial, adenocarcinoma polimórfico, carcinoma Mucoepidermoide y carcinoma adenoide quístico (32) (17).

De acuerdo con su patrón de crecimiento se divide en tres subcategorías: invasivo, mínimamente invasivo y no invasivo (17).

Pronóstico y predicción

Este tumor es tratado con escisión quirúrgica y de ser necesario disección de nódulos linfáticos con radioterapia adyuvante. En su mayoría son lesiones agresivas con más del 70% de tasa de metástasis local y distante. La tasa de supervivencia va de 25 a 75%. Si es invasivo tiene un pronóstico no tan favorable. El tamaño, los ganglios afectados y las metástasis distantes aumentan el riesgo de mortalidad (17) (32).

Figura 8: Carcinoma Ex Adenoma



Fuente: Neville et al. (17)

6.4.1.16 Carcinosarcoma de glándulas salivales

Es un tumor extremadamente raro. Está caracterizado por una combinación variable de componentes de neoplasias malignas epiteliales y sarcomatosas (32) (17).

Epidemiología

La edad media de presentación es de 58 años, en un rango de 14 a 87 años. No hay predominancia sexual demostrada (32).

Localización

En la mayoría de los casos se desarrolla en glándulas salivales mayores, con un 70% de casos correspondientes a parótida y 19% a submandibulares. La ocurrencia en glándulas salivales menores es rara (32).

Características clínicas

Sus características son parecidas a las del carcinoma ex adenoma pleomórfico y solo en algunos casos los pacientes tienen historia previa de adenoma pleomórfico benigno. Usualmente tiene un crecimiento rápido, de gran tamaño y puede ser infiltrativo (17) (32).

Histopatología

Es un tumor bifásico, muestra áreas carcinomatosas y áreas sarcomatosas. El componente carcinomatoso más común es de carcinoma de células escamosas o adenocarcinoma, mientras que el sarcomatoso es el condrosarcoma, y en pocas ocasiones muestra características de osteosarcoma, fibrosarcoma, liposarcoma o rabdomiosarcoma (17) (32).

Pronóstico y predicción

El tratamiento es escisión quirúrgica radical que puede o no combinarse con radioterapia o quimioterapia. El pronóstico es pobre con alta frecuencia de recurrencia local y dispersión hematógena y linfática. Los de mayor tamaño muestran una mortalidad de 50% y pobre supervivencia de 3.6 años (17) (32).

5.4.1.17 Adenocarcinoma sebáceo

Es una lesión maligna compuesta de células neoplásicas sebáceas (32).

Epidemiología

Es raro, posee dos picos de incidencia entre la tercera y séptima/octava décadas de vida en un rango de 6 a 93 años. Son más comunes en mujeres (32).

Localización

En su mayoría se desarrollan en parótida (-70%), también pueden producirse en glándulas sublingual, submandibular o menores (32).

Características clínicas

El paciente presenta una masa dolorosa con grados variantes de nervios faciales y ocasionalmente fijación a la piel. Pocos pacientes se presentan con metástasis distantes (32).

Histopatología

Están compuestos de tejido invasivo con múltiples y variables tamaños de nidos y láminas con células pleomórficas. La necrosis es frecuente (32).

Pronóstico y predicción

Estos tumores pueden recurrir y rara vez metastatizar. La tasa de supervivencia a los 5 años es del 62%. Los tumores de cavidad bucal tienen mejor pronóstico (32).

6.4.1.18 Carcinoma linfoepitelial

Es un carcinoma morfológicamente indiferenciado con infiltrado de células linfoplasmáticas no neoplásicas (32).

Epidemiología

En algunos grupos étnicos la prevalencia va de 3.6 a 92% de los tumores malignos, pero en regiones no endémicas solo representa 0.3 a 0.7% de las lesiones malignas. La edad afectada tiene una media de 46 años. No se ha notado predilección sexual (32).

Localización

Se desarrolla principalmente en glándulas salivales mayores en más de 90% de los casos y en parótida en más de 75% de los casos (32).

Características clínicas

Los pacientes muestran una masa de duración variable con dolor en menos del 5% de los casos y afecciones nerviosas en menos del 2.5% de los casos. La mayoría de los pacientes evidencian infección de Virus Epstein Barr (32).

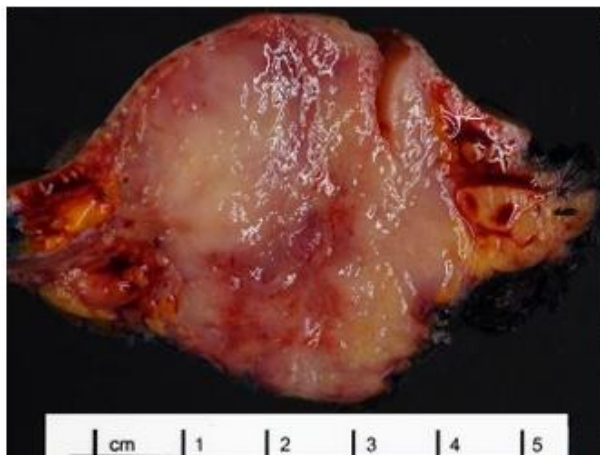
Histopatología

Sus características histológicas son idénticas al carcinoma nasofaríngeo no queratinizante, con nidos y células de carcinoma anaplásicas. Con un estroma linfoide (32).

Pronóstico y predicción

La tasa de supervivencia a los 5 años es de -81%. La afección de ganglios se presenta en -17% y las metástasis distantes en -6% (32).

Figura 9: Carcinoma Linfoepitelial



Fuente: Consejo Editorial de la Clasificación de Tumores de la OMS (33)

6.4.1.19 Carcinoma de células escamosas de glándulas salivales

Es una neoplasia epitelial maligna con diferenciación escamosa exclusiva (32).

Epidemiología

Los tumores primarios son muy raros, mientras la mayoría de los casos son cutáneos con invasión secundaria o metástasis a glándulas salivales (32).

Localización

Aproximadamente 80% de los casos se producen en glándula parótida, así mismo, en glándula submandibular (32).

Características clínicas

Los pacientes presentan una masa con o sin dolor y parálisis del nervio facial (32).

Histopatología

Es un carcinoma infiltrante bien o moderadamente diferenciado con desmoplasia asociada (32).

Pronóstico y predicción

Su pronóstico y factores predictivos son desconocidos. Su tasa de supervivencia es de 50% a los 5 años y posee una media de supervivencia de 13 meses (32).

6.4.1.20 Sialoblastoma

Es una neoplasia maligna primitiva (32).

Epidemiología

Este tumor puede observarse al nacimiento a los pocos meses de vida. Rara vez se observa en adultos y no hay predilección de sexo (32).

Localización

Dos tercios de los tumores surgen en la parótida, seguida de la glándula submandibular y con reportes raros en glándulas salivales menores (32).

Características clínicas

Los pacientes se presentan con una inflamación indolora en rostro y en raros casos con afección nerviosa o ulceración en la piel (32).

Histopatología

Normalmente exhibe nidos organoides sólidos de epitelio basaloide primitivo, separados por un estroma fibroso denso (32).

Pronóstico y predicción

La recurrencia local es observada en un tercio de los pacientes, mientras la metástasis regional o distante se observa en cerca del 15% de los casos. La muerte por este padecimiento es rara. Un comportamiento agresivo se observa más en glándulas submandibulares que en otros sitios (32).

6.4.2 Tumores malignos de cavidad bucal

6.4.2.1 Carcinoma bucal de células escamosas (CBCE)

Neoplasia maligna proveniente del epitelio de la mucosa de cavidad oral. Algunos subtipos son adenoescamosos, papilar, linfoepiteliales, acantolítico y basaloide

Epidemiología

Es la 16va neoplasia maligna más frecuente en el mundo y representa más del 90% de neoplasias malignas de cavidad bucal. Se diagnostican más de 377,000 casos por año, con una población masculina equivalente al 70%. La incidencia es variable en cada región. Personas >45 años son las más afectadas, aunque en las últimas décadas se ha reportado un aumento en <45 años (32) (17).

Localización

Puede surgir en cualquier sitio con mucosa, con predilección en bordes laterales de lengua, superficie ventral de lengua, piso de boca, mucosa bucal posterior y mucosa de encía alveolar. El carcinoma en lengua representa más de 50% de los casos (32) (17).

Características clínicas

Se puede presentar como una placa, nódulo o tumor blanco, rojo o mixto y variante de tamaño; cuando se presenta como úlcera posee bordes enrollados. Inicialmente aparece como lesiones inofensivas, por lo que es muy relevante una evaluación exhaustiva. En la mayoría de los casos es asintomática, en los primeros estadios, conforme avanza es dolorosa, genera parestesia, restringe los movimientos de la lengua y la deglución. Otros hallazgos clínicos pueden ser: fijación e induración, movilidad dentaria, trismus, destrucción ósea, fractura patológica, dependiendo la localización de la neoplasia, si invade el hueso puede generar parestesia (32) (17) (33).

Las presentaciones clínicas del carcinoma de células escamosas son: Exofítica (de masa, fúngica, papilar y verruciforme), endofítica (invasiva, excavada y ulcerada), leucoplásica, eritroplásica y eritroleucoplásica. La leucoplásica y eritroplásica en etapas iniciales no producen crecimiento o ulceraciones y son idénticas a diagnósticos diferenciales de leucoplasia y eritroplasia. La exofítica normalmente tiene una superficie irregular y su color puede variar de blanco a rojo o ser similar a la mucosa adyacente, con frecuencia su superficie está ulcerada o indurada. El patrón de crecimiento de la endofítica es equivalente a una úlcera con forma irregular y bordes enrollados que puede ser rosa, roja o blanca (17).

En lengua suelen desarrollarse lesiones ulceradas o como masas induradas e indoloras. En piso de boca suelen surgir de leucoplasias o eritroplasias preexistentes. En encía suelen ser lesiones indoloras y suelen aparecer en mucosa posterior en mandíbula, cuando aparecen en el reborde alveolar superior se extienden hacia el paladar; así mismo, en esta zona pueden aparentar ser lesiones benignas. En rebordes edéntulos puede desarrollarse y lucir como un *épulis fissuratum*. Los carcinomas del triángulo retromolar pueden diseminarse a estructuras adyacentes, como mucosa bucal, rafe pterigomandibular, reborde alveolar y orofaringe (17).

Histopatología

En su mayoría son carcinomas de células escamosas queratinizados convencionales. Otros subtipos rara vez aparecen. Muestra células malignas epiteliales proliferativas que invaden el estroma redundante en forma de células únicas, islas, y cordones. Invasión perineuronal y linfovascular puede observarse en tumores poco diferenciados. El epitelio de la mucosa adyacente suele presentar varios grados de displasia (32).

El carcinoma de células escamosas convencional muestra células proliferativas que invaden el estroma adyacente de forma singular, en islas o cordones (33).

Pronóstico y predicción

Este tumor suele ser agresivo con propensión a invasión local y metástasis temprana. El pronóstico suele determinarse de acuerdo con el tamaño, grado de invasión, estado ganglionar y presencia de metástasis distante. El estadio y morbilidad varía según el sitio, siendo de leve estadio los de labio y alta mortalidad en lengua (32).

A los 5 años la tasa de supervivencia con una lesión local es de 83%, con una lesión loco-regional es de 55% y con metástasis distante es de 32% (33).

Figura 10: Carcinoma de Células Escamosas leucoplásico



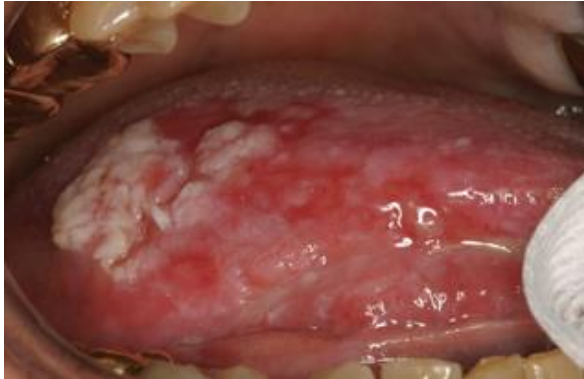
Fuente: Neville et al. (17)

Figura 11: Carcinoma de Células Escamosas eritroplásico



Fuente: Neville et al. (17)

Figura 12: Carcinoma de Células Escamosas eritroleucoplásico



Fuente: Neville et al. (17)

Figura 13: Carcinoma de Células Escamosas endofítico



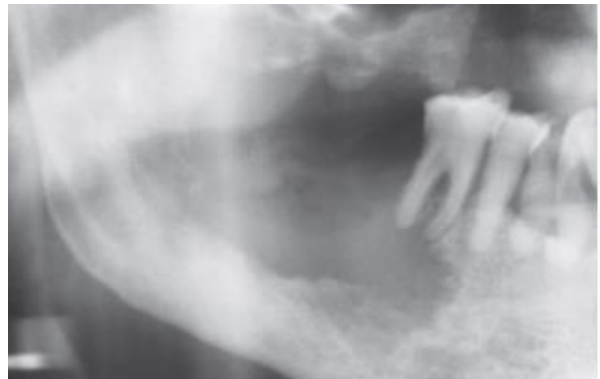
Fuente: Neville et al. (16)

Figura 14: Carcinoma de Células Escamosas exofítico



Fuente: Neville et al. (17)

Figura 15: Carcinoma de Células Escamosas con hueso involucrado



Fuente: Neville et al. (17)

6.4.2.2 Carcinoma verrucoso (CV)

Es un tumor bien diferenciado no metastásico de carcinoma de células escamosas, que presenta una superficie queratinizada con una arquitectura específica. Se caracteriza por una lenta propagación lateral e invasión. Es una variante de bajo grado.

Epidemiología

El carcinoma verrucoso representa de 2 a 16% de los carcinomas de cavidad bucal. Ocurre predominantemente en población mayor, usualmente en >60 años, con alta predilección masculina (32).

Localización

La mucosa bucal es el sitio más común, aquí se ve afectada principalmente la mucosa bucal, surco mandibular, mucosa gingival de reborde alveolar y lengua (32) (33).

Características clínicas

La lesión aparece difusa, bien demarcada e indolora. Se presenta como un tumor exofítico, de superficie papilar o verrucosa y color blanco y crecimiento lento. Puede causar erosión ósea y destrucción extensa si no se trata. Suelen ser lesiones blancas, pero su color dependerá de la cantidad de queratina producida y el grado de respuesta inflamatoria. Normalmente sigue creciendo hasta el momento del diagnóstico y es usual que se presente 1 a 3 años previo a su diagnóstico. Si no se trata destruye estructuras adyacentes, tales como hueso, músculo y glándulas salivales (32) (17).

Histopatología

Se observa una proliferación epitelial bien diferenciada con arquitectura exofítica y endofítica y una superficie muy queratinizada. La paraqueratina ocupa las depresiones en la estructura endofítica y exofítica de las lesiones. El carcinoma verrucoso invade el estroma eventualmente. Sus células no muestran atipia significativa, así mismo se observan células inflamatorias infiltradas en el tejido conectivo subyacente. Su diagnóstico histopatológico requiere una biopsia incisional adecuada (32) (17).

Pronóstico y predicción

La escisión quirúrgica es el tratamiento de elección y no suele ser tan extensa como la requerida para el carcinoma de células escamosas convencional; la radiación no es tan efectiva. Esta lesión tiene un excelente pronóstico. El rango de supervivencia a los 5 años es de 77-86% (32).

Figura 16: Carcinoma Verrucoso



Fuente: Neville et al. (17)

6.4.2.3 Carcinoma cuniculado (CC)

Es una neoplasia poco frecuente, bien diferenciada, destructiva localmente y no metastásica de carcinoma de células escamosas. Se caracteriza por su patrón invasor y criptas de queratina (32).

Epidemiología

Esta lesión se ha presentado más comúnmente en las últimas 7 u 8 décadas. No presenta predilección de género (32).

Localización

El complejo gingivoalveolar de la mandíbula es el sitio más común, seguido por el del maxilar. La lengua, la mucosa bucal y el labio inferior son rara vez afectados (32).

Características clínicas

Suele tener una apariencia endofítica con una apariencia blanquecina a amarillenta. Entre sus principales características se describen: dolor, inflamación, ulceración de mucosa, movilidad dentaria e induración. Ocasionalmente puede observarse supuración de material queratínico amarillento en una fistula cutánea. En radiografías puede observarse como una lesión osteolítica, pobremente definida con o sin secuestros óseos (32).

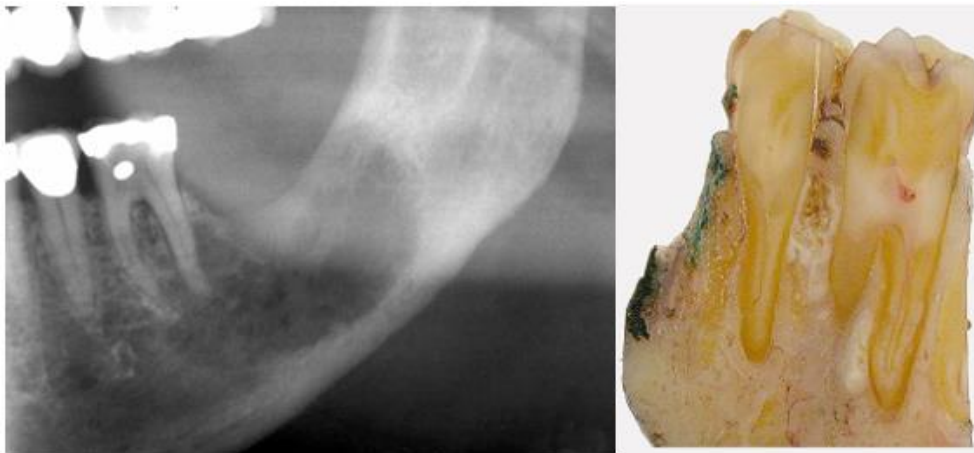
Histopatología

Está caracterizado por un patrón de crecimiento primario endofítico de un laberinto de epitelio escamoso bien diferenciado, que forma criptas llenas de queratina y conectadas entre sí. Puede presentarse un pequeño componente exofítico. El estroma está lleno de neutrófilos abundantes (32) (33).

Pronóstico y predicción

El pronóstico es excelente cuando se realiza una escisión completa. La recurrencia local no es común luego de la cirugía (32).

Figura 17: Carcinoma Cuniculado



Fuente: Consejo Editorial de la Clasificación de Tumores de la OMS (33)

6.4.2.4 Carcinoma bucofaríngeo de células escamosas asociado a VPH (CBFCE)

El CBFCE es causado por VPH. Puede presentarse en subtipos queratinizado, papilar, adenoescamosos, ciliado, linfoepiteliales, sarcomatoide y basaloide (32).

Epidemiología

Su incidencia global ha aumentado desde hace algunas décadas, especialmente en el norte de América y de Europa. Se presenta en aproximadamente 0.5%-2.5% de pacientes con múltiples tumores. El género masculino se ve afectado 4 veces más que el femenino,

por este tumor. Los pacientes más afectados son 5 a 10 años menores a la mayoría de los pacientes afectados por carcinomas de células escamosas (32).

Localización

Normalmente emerge de las amígdalas o regiones adyacentes de orofaringe, especialmente en amígdalas linguales y palatinas (32).

Características clínicas

Su apariencia es muy variable y va desde pequeños tumores hasta voluminosos; generalmente son tumores pequeños y bilaterales. Los pacientes suelen presentar signos clínicos relacionados con los de un tumor local; pero, en la mayoría de los casos se presenta con pequeños tumores primarios que han metastatizado a nódulos superiores. Una linfadenopatía cervical es la presentación más común. Nódulos metastásicos están usualmente presentes.

Histopatología

Su histopatología no se ve asociada a la del carcinoma de células escamosas no asociado con *VPH*. Este crece formando lóbulos con necrosis central usualmente; se observa un estroma desmoplásico (32).

Pronóstico y predicción

Su tasa de supervivencia a los 3 años es relativamente mayor al del carcinoma de células escamosas convencional, de un 82% vs 57% (32).

6.4.2.5 Carcinoma bucofaríngeo de células escamosas no asociado a VPH

Es un tipo de carcinoma bucofaríngeo de células escamosas que carece de transcripción activa de *VPH* (32).

Epidemiología

Los pacientes suelen ser ligeramente mayores y tienen menos probabilidad de ser hombres en comparación con el CBFCE asociado a *VPH* (32).

Localización

Usualmente se encuentra en las amígdalas, pero aquellos que no se desarrollan en este sitio, lo hacen en paladar blando (32).

Características clínicas

Los tumores primarios suelen ser grandes y la afección de ganglios es menor en comparación con el CBFCE asociado a VPH. Los pacientes normalmente presentan dolor o comezón de garganta, disfagia y/o tumores cervicales (32).

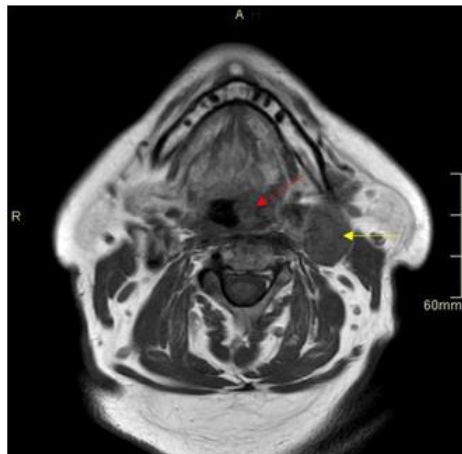
Histopatología

La mayoría de las lesiones muestran una morfología queratinizada. Tienen un estroma predominantemente desmoplásico. Pueden ser pobremente, moderadamente y bien diferenciados. Los últimos suelen ser difíciles de diferenciar de la mucosa normal (32).

Pronóstico y predicción

La tasa de supervivencia y progresión a los 3 años suele ser de 55%-60% y 40%-45% respectivamente (32).

Figura 18: Carcinoma de células escamosas asociado a VPH



Fuente: Consejo Editorial de la Clasificación de Tumores de la OMS (33)

6.4.3 Tumores malignos odontogénicos y de huesos maxilofaciales

Un grupo de lesiones con diversos tipos histológicos y comportamiento clínico conforma los tumores odontogénicos. Algunas de estas lesiones, aunque pocas, exhiben un comportamiento maligno. En general se clasifican como: aquellos que se producen de epitelio con un estroma fibroso y sin ectomesénquima, aquellos que producen epitelio con ectomesénquima y los que producen mayoritariamente ectomesénquima con o sin epitelio. los que producen suficiente tejido calcificante contendrán radiopacidades (17) (33).

En general los carcinomas en hueso no son frecuentes y además son lesiones limitadas a los maxilares. El epitelio de origen de estas lesiones es odontogénico; por tal motivo se denomina a estas neoplasias malignas: carcinomas odontogénicos. Dichas lesiones pueden desarrollarse a partir de otras lesiones odontogénicas, como el ameloblastoma, quistes odontogénicos, de novo y rara vez de otro tipo de tumores odontogénicos. Cerca del 1 a 2% de los carcinomas de cavidad bucal surgen de quistes odontogénicos. Aunque, se desconoce la patogénesis de carcinomas que se desarrollan en quistes odontogénicos, se considera que provienen del revestimiento odontogénico, donde se han observado distintos grados de displasia epitelial. Los quistes periapicales residuales son los comúnmente asociados con transformación carcinomatosa, le siguen el quiste dentígero y el quiste periodontal lateral (17).

Los carcinomas odontogénicos afectan principalmente a pacientes mayores, con una media de 60 años. Estas lesiones son dos veces más comunes en hombres que en mujeres. Entre los síntomas más comunes se encuentran dolor e inflamación o crecimiento (17).

Los hallazgos radiográficos de estas lesiones pueden confundirse con los de cualquier quiste odontogénico; sin embargo, su presentación usual es la de una lesión lucente con márgenes irregulares e indefinidos. Un estudio computarizado puede mostrar márgenes destructivos, lo que no se observa en radiografía (17).

La mayoría de los carcinomas que se desarrollan a partir de quistes poseen un tejido de carcinoma de células escamosas que va desde bien diferenciado hasta moderadamente diferenciado (17).

El tratamiento de pacientes afectados por estas lesiones suele ser una escisión local en bloque con resección radical y con o sin radioterapia/quimioterapia adyuvante. La metástasis a ganglios linfáticos se ha observado en algunos casos y la tasa de supervivencia a los 2 años es de 62%, pero a los 5 años es de 38% (17).

6.4.3.1 Carcinoma odontogénico esclerosante (COE)

Es un carcinoma intraóseo primario de los maxilares con citología blanda, estroma esclerótico e infiltración local agresiva, pero sin potencial metastásico (32)

Epidemiología

Tiene una predilección femenina con edad diagnóstica de 31 a 73 años, pero la mayoría de los casos se producen entre la 5ta y 7ma décadas de vida (32).

Localización

En la mayoría de los casos se ve afectada la zona posterior de la mandíbula y la zona anterior del maxilar superior (32).

Características clínicas

Se presenta como un crecimiento rápido que en la mayoría de los casos es asintomático y solo en algunos casos de mandíbula se caracteriza por parestesia. Radiográficamente es una radiolucencia pobremente definida con destrucción de corticales y movilidad dentaria ocasional (32).

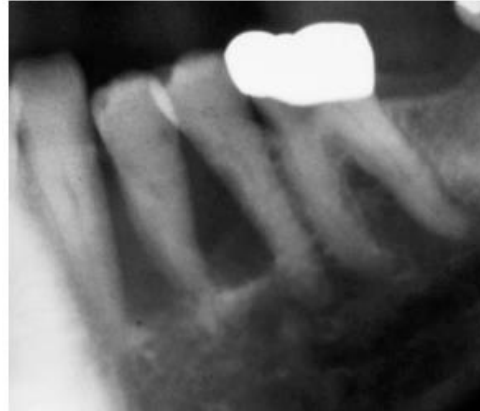
Histopatología

Se observa un estroma denso fibrocolagenoso y contiene células epiteliales malignas que forman cordones delgados de una sola fila, hebras y pequeños nudos e islas infrecuentes de más células epidermoides. La calcificación ósea o dentinal ha sido observada en la mitad de los casos (32).

Pronóstico y predicción

El pronóstico hasta ahora ha sido excelente con recurrencia local en algunos casos y sin metástasis reportada.

Figura19: Carcinoma Odontogénico Esclerosante



Fuente: Consejo Editorial de la Clasificación de Tumores de la OMS (33)

6.4.3.2 Carcinoma ameloblástico (CA)

Es un carcinoma intraóseo primario de los maxilares con citología blanda, estroma esclerótico e infiltración local agresiva, pero sin potencial metastásico. La frecuencia de un ameloblastoma con comportamiento maligno es de menos del 1% entre todos los ameloblastomas. Este tumor suele mostrar características histopatológicas del ameloblastoma (32) (17).

Epidemiología

Tiene una predilección femenina con edad diagnóstica de 31 a 73 años, pero la mayoría de los casos se producen entre la 5ta y 7ma décadas de vida (32).

Localización

En la mayoría de los casos se ve afectada la zona posterior de la mandibular y la zona anterior del maxilar superior (32).

Características clínicas

Se presenta como un crecimiento rápido que en la mayoría de los casos es asintomático y solo en algunos casos de mandíbula se caracteriza por parestesia. Radiográficamente es una radio lucencia pobremente definida con destrucción de corticales y movilidad dentaria ocasional (32).

Histopatología

El CA presenta características histopatológicas de ameloblastoma y de malignidad. Su arquitectura va desde una similar al ameloblastoma folicular y poliforme hasta el sólido. Los que tienen menor diferenciación suelen presentar patrones de células escamosas, células claras, células fusiformes pseudosarcomatosas (32) (33).

Pronóstico y predicción

El tratamiento de elección es resección quirúrgica o radioterapia para aquellos que en los que no se puede realizar cirugía, tienen recurrencias o metástasis y/o márgenes difíciles de tratar con cirugía. El CA recurre localmente en <40 % de los casos y metastatizan en ganglios cervicales en <13% de pacientes. Pueden producir metástasis lejanas. La tasa de supervivencia a los 5 años es del 70%, esta mejora luego de la remoción quirúrgica (32) (33).

Figura 20: Carcinoma Ameloblástico



Fuente: Neville et al. (17)

Figura 21: Presentación radiográfica de Carcinoma Ameloblástico



Fuente: Neville et al. (17)

6.4.3.3 Carcinoma odontogénico de células claras (Cocc)

Es un tumor raro de mandíbula pocos ejemplares han sido documentados. Aparentemente posee un origen odontogénico, pero su histogénesis es incierta. Es un carcinoma caracterizado por láminas, nidos o cordones de células claras en un estroma fibrocelular o hialinizado (17) (32).

Epidemiología

Alrededor de 100 casos se han reportado en literatura con una edad media de 53 años y siendo el 63% casos femeninos (32).

Localización

Todos se desarrollan en los maxilares. Tres cuartos del total de casos se desarrollan en mandíbula, con mayor frecuencia en el cuerpo posterior o en la rama baja (32).

Características clínicas

Las manifestaciones clínicas no son específicas con crecimiento destructivo en el maxilar afectado con o sin dolor, con parestesia y movilidad dentaria, posteriormente con ulceración de la mucosa. El 19% de casos muestran linfadenopatía y el 11%, metástasis. Radiográficamente son expansivos, radiolucencias uniloculares o multiloculares indefinidas que con frecuencia exhiben reabsorción dentaria (32) (17).

Histopatología

Está compuesto por láminas lobulares, nidos o trabéculas de células monomórficas poligonales con un citoplasma claro. En su periferia puede o no presentar una apariencia heterogénea con epitelio basaloide (32).

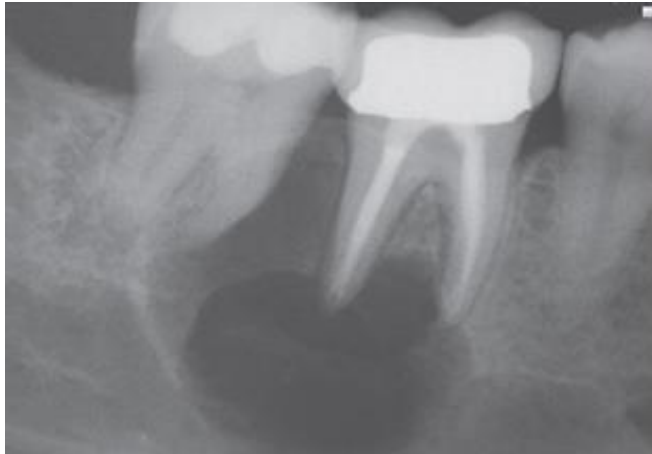
Se han descrito tres patrones histológicos para esta neoplasia. El patrón bifásico que consiste en nidos de células epiteliales de tamaños diversos tamaños con un citoplasma eosinofílico o claro, mezclado con otras células epiteliales poligonales eosinofílicas. El segundo patrón es más monofásico, caracterizado por solo un tipo de células claras distribuidas en nidos y cordones, con láminas de tejido conectivo hialinizado que separa los nidos de células claras. El tercer patrón se asemeja al ameloblastoma, islas de células

claras que en su periferia muestran células organizadas en paralelo. Las células suelen mostrar polimorfismo en este tumor (17).

Pronóstico y predicción

El manejo primario es cirugía completa, se ha reportado el uso de radioterapia adyuvante en casos seleccionados. El pronóstico es variable con una recurrencia local de cerca del 40%; así mismo, se ha reportado metástasis a los nódulos linfáticos cervicales y otras zonas lejanas. 25% de los pacientes fallecen por esta lesión (32) (17).

Figura 22: Carcinoma Odontogénico de células claras



Fuente: Neville et al.

6.4.3.4 Carcinoma odontogénico de células fantasma (COcf)

Es un carcinoma odontogénico con células fantasma y a veces deposición dentinal (32).

Epidemiología

Es un tumor raro, con menos de 50 casos reportados, de los cuales la mitad se presentaron en pacientes asiáticos. Es más común en hombres que en mujeres, con una relación de 3.2:1. Puede desarrollarse a cualquier edad, con un pico de incidencia en pacientes de 30 a 60 años y un rango de 10 a 89 años (32).

Localización

Suele surgir entre los maxilares y es dos veces más común en el maxilar superior que en la mandíbula. La rama y el área molar son las zonas más afectadas de la mandíbula (32).

Características clínicas

Puede no presentar signos específicos y síntomas sugestivos de malignidad, incluidos: dolor, inflamación ulceración, movilidad dentaria y parestesia. El tejido blando puede presentar inflamación. En radiografías normalmente se presenta como una radiolucencia pobremente demarcada y, en la mitad de los casos, asociada con mineralización interna. La reabsorción y desplazamiento dental son comunes (32).

Histopatología

El componente principal corresponde a láminas de epitelio odontogénico, islas y hebras que se observan entre un ameloblastoma con células basales hipercromáticas y columnares. Las células fantasmas pueden estar mineralizadas, se observan dispersas (32).

Pronóstico y predicción

La escisión quirúrgica completa es el tratamiento de elección. Su naturaleza agresiva se ve reflejada en una alta recurrencia equivalente al 63% reportado en 44 pacientes. La metástasis y mortalidad también se han presentado en estos casos. Así que un periodo largo de seguimiento es importante (32).

6.4.3.5 Carcinoma primario intraóseo (CPI)

Es un carcinoma central de maxilares que no puede ser categorizado como otro tipo de carcinomas y deriva de quistes odontogénicos, restos epiteliales en piezas impactadas o precursores benignos (32).

Epidemiología

Esta neoplasia es poco frecuente y sus datos suelen encontrarse en reportes de caso. En su mayoría se originan de quistes odontogénicos y con mayor frecuencia del residual y del radicular, con menor frecuencia del dentígero o del queratoquiste. Tiene una

predilección masculina con una relación de 2:1 y una edad media de diagnóstico entre los 55 y 60 años, y en casos ocasionales se puede presentar en pacientes jóvenes (32).

Localización

Es más frecuente en la zona posterior del cuerpo y en la rama de mandíbula (80% de los casos) y, con menos frecuencia, en la zona anterior del maxilar superior (10% de los casos). Los casos derivados de quistes son más comunes en mandíbula (32) (33).

Características clínicas

Puede presentarse asintomático, descubierto en un examen de rutina con o sin reabsorción radicular y erosión de cortical. En casos avanzados se caracteriza por una expansión cortical dolorosa, con pérdida dentaria o parestesia facial y fracturas patológicas. En 40% de los casos se puede encontrar metástasis al momento del diagnóstico. En radiografía se evidencian bordes osteolíticos pobremente definidos con o sin reabsorción radicular y erosión de la cortical. Existe evidencia de que los tumores con precursor benigno pueden presentar una apariencia multilocular (32) (33).

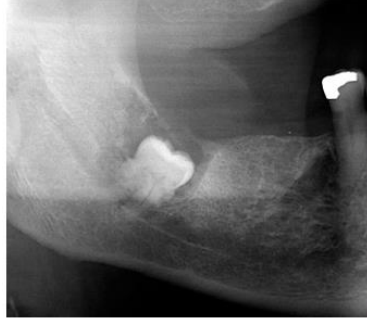
Histopatología

Son carcinomas de células escamosas, con pequeñas islas o nidos de epitelio escamoso atípico y mínima queratinización (32). Los que surgen a partir del queratoquiste con frecuencia están bien queratinizados, presentan células claras en 25% de los casos, patrón folicular en 25% y organización periférica paralela de células en 8% de los casos (33).

Pronóstico y predicción

Su pronóstico generalmente es pobre. Tiene un comportamiento similar al de Carcinoma de células escamosas en etapa IV con una tasa de supervivencia a los 5 años del 45%. La cirugía radical con disección de cuello es el tratamiento más frecuente con radioterapia adyuvante. La recurrencia es muy frecuente, de más del 60%, y la metástasis es rara, pero puede suceder (32).

Figura 23: Carcinoma Primario



*Fuente: Consejo Editorial de la
Clasificación de Tumores de la OMS*

6.4.3.6 Carcinosarcoma odontogénico (CSO)

Es un tumor odontogénico mixto cuyo componente epitelial es similar al componente ectomesenquimatoso con características de malignidad (32).

Epidemiología

Se han reportado casos de distintas partes del mundo, no hay una edad definida de incidencia y afecta mayoritariamente a hombres con una frecuencia dos veces mayor en comparación con mujeres (32).

Localización

Todos los casos se observan en zona posterior de mandíbula (32).

Características clínicas

La mayoría de los pacientes se presentan con dolor e inflamación y un tumor de diámetro de aproximadamente 60mm, parestesia o anestesia. Radiográficamente, la mayoría de los pacientes presentan una radiolucencia con márgenes poco definidos y altamente destructivos. La perforación de cortical es común (32).

Histopatología

Sus características son similares a las del fibrosarcoma o fibroma ameloblástico. Sus dos componentes, epitelial y ectomesenquimatoso, muestran características de malignidad (32).

Pronóstico y predicción

El tratamiento de elección es remoción quirúrgica. Casi dos tercios de los pacientes sufren recurrencia y cerca del 40% metástasis. La tasa de mortalidad es de cerca de 50% (32).

6.4.3.7 Sarcomas odontogénicos (OSs)

Es un conjunto de neoplasias odontogénicas mixtas en las cuales solo se observa un componente ectomesenquimatoso (32).

Epidemiología

Solo cerca de 100 casos se han reportado. Los hombres son 1.5 veces más afectados que las mujeres. Su diagnóstico es principalmente arriba de la tercera década de vida (32).

Localización

Aproximadamente 75 a 80% de los casos se desarrollan en mandíbula con predilección por la región posterior (32).

Características clínicas

Los pacientes presentan una lesión expansiva y agresiva localmente, con o sin dolor. En su mayoría se desarrollan de una lesión benigna precursora. En radiografía puede aparentar una presentación benigna en etapas iniciales; con el paso del tiempo la lesión muestra márgenes indefinidos con destrucción cortical y se observa como radiolucencias uniloculares o multiloculares, pero puede tener una presentación mixta entre opaco y radioluciente (32).

Histopatología

Contienen un componente ectomesenquimatoso y epitelial. Varía considerablemente en cantidad y morfología, puede presentar una lámina dental como hebras o islas largas (32).

Pronóstico y predicción

La mayoría de los casos son tratados con resección quirúrgica con una tasa de recurrencia de 35% y una de mortalidad de 21%. Las metástasis se producen en menos del 5% de los casos, pero son distantes (32).

Figura 24: Sarcoma Odontogénico



*Fuente: Consejo Editorial de la
Clasificación de Tumores de la OMS (33)*

6.4.3.8 Osteosarcoma de mandíbula

Constituye un grupo de neoplasias malignas de hueso, en los cuales las células producen hueso inmaduro. Excluyendo las neoplasias hematopoyéticas, el osteosarcoma es la más común de las originadas en hueso, después del mieloma múltiple. Su etiopatogenia es desconocida, sin embargo se considera que se origina de las células mesenquimatosas o precursores de osteoblastos (32) (33) (17).

Epidemiología

Es un tumor raro, con una incidencia anual de 4 a 5 casos por 1 millón de población. Los osteosarcomas en general muestran una tendencia bimodal con un pico en la adolescencia y otro en adultos de 60 años. Los pacientes diagnosticados son usualmente 10 a 20 años mayores que los que presentan osteosarcomas extragnáticos. (32) (17).

Localización

Este comúnmente se desarrolla en la metáfisis de huesos largos, pero la mandíbula es uno de los cuatro sitios más comunes de desarrollo, representando el 6% de los casos.

En la mandíbula, el cuerpo es el sitio más común, seguido del ángulo, la sínfisis y la rama. En maxilar las lesiones se desarrollan especialmente en la porción inferior incluyendo reborde óseo, piso de seno y/o paladar (32) (17).

Características clínicas

La manifestación clínica más frecuente es un crecimiento local, puede asociarse con dolor y ulceración. Otros signos incluyen pérdida de piezas adyacentes y fracturas patológicas, movilidad dental, obstrucción nasal. Su presentación radiográfica depende de la cantidad de matriz mineralizada formada. En su mayoría se presentan como una radiolucencia mixta o como una radiopacidad con bordes indefinidos y en etapas avanzadas puede observarse un crecimiento osteodestructivo. Dependiendo del tipo, cantidad y mineralización de la matriz, el osteosarcoma puede presentarse como una masa blanquecina y sólida o grisácea y blanda (32) (17).

Los osteosarcomas se clasifican como centrales, si surgen de la cavidad medular; superficiales, si surgen de la región yuxtacortical y rara vez extraesqueletales, cuando se desarrollan en tejido blando. En su mayoría son centrales (17).

Histopatología

Todos los osteosarcomas muestran diversas variaciones histopatológicas, pero el criterio de diagnóstico es la producción de hueso inmaduro; además las células pueden producir tejido condroide y fibroso. El osteosarcoma convencional o central es el subtipo más común y agresivo, el osteosarcoma periosteal es de grado intermedio y tanto el central como el paraosteal son subtipos de bajo grado. El convencional se define por células altamente atípicas que producen hueso inmaduro. El periosteal forma una barrera rígida o pseudocápsula. Los osteosarcomas de mandíbula suelen presentar una capa de células en la periferia. También en mandíbula puede desarrollarse un osteosarcoma rico en células gigantes. Otra clasificación de estos tumores, especialmente en su estadio inicial, es osteoblástica, condroblástica o fibroblástica. La condroblástica conforma un grupo sustancia de osteosarcomas de los maxilares (32) (17).

Pronóstico y predicción

Los osteosarcomas de mandíbula metastatizan en 6 a 21% de los casos. La escisión quirúrgica con márgenes claros es el tratamiento de elección. La quimioterapia puede promover la supervivencia de los pacientes con tumores de alto grado. El pronóstico no es muy favorable. A los 5 años la tasa de supervivencia es de 60 a 80%. Para un pronóstico más favorable el manejo local es muy importante, en pacientes a los que no se brinda tratamiento local adecuado la muerte es más frecuente en comparación con pacientes con metástasis distante (32) (17).

Figura 25: Osteosarcoma de mandíbula



Fuente: Woo et al. (33)

Figura 26: Osteosarcoma de mandíbula



Fuente: Woo et al. (33)

6.4.3.9 Familia de condrosarcomas

Corresponde a un conjunto de neoplasias que producen matriz cartilaginosa. Puede ser convencional de grado 1, 2 y 3; periosteal, indiferenciado y de células claras. Es casi tan común como el osteosarcoma, en una proporción equivalente a la mitad y el doble que el sarcoma de Ewing (32) (17).

Epidemiología

El condrosarcoma convencional es exclusivo de zona maxilofacial y representa del 3 al 4% de los condrosarcomas. Todos los grupos etarios pueden ser afectados con predilección de mediana edad y masculina (1.2:1) (32) (17).

Localización

Generalmente estos afectan el maxilar y el septum nasal, pero, frecuentemente la mandíbula. Tiene predilección por la zona anterior del maxilar y en la mandíbula, en la zona posterior.

Características clínicas

Sus síntomas no son específicos y dependen de la localización. En el septum nasal puede generar obstrucción nasal. En otros sitios puede ser asintomático o generar dolor. Su presentación más común es la de un crecimiento doloroso y asimetría facial. En radiografía se observa como un tumor osteolítico, con márgenes bien definidos a destructivos; opacidad variable que puede producir un patrón irregular; también se pueden observar radiolucencias multiloculares que se confunden con una lesión benigna. Este tumor tiende a ser muy infiltrativo. (32) (17).

Histopatología

Generalmente tiene una morfología lobular y crecimiento osteodestructivo. Sus variantes son: condrosarcoma de células claras, condrosarcoma bien diferenciado, condrosarcoma mixoide o periosteal y condrosarcoma mesenquimatoso. Tumores bien diferenciados se asemejan al cartílago hialino con células poligonales u ovales. El convencional se desarrolla en la cavidad medular y produce matriz cartilaginosa. El periosteal se desarrolla en la superficie ósea. El indiferenciado tiene alto grado de malignidad y el de células claras un bajo grado (32) (17).

Pronóstico y predicción

La escisión quirúrgica es el tratamiento de elección en maxilares. El estadio clínico, el grado de diferenciación celular y la resección completa son determinantes en el pronóstico (1) (17).

Figura 27: Condrosarcoma



Fuente: Neville et al. (17)

6.4.3.10 Condrosarcoma mesenquimatoso

Es una neoplasia maligna cartilaginosa de alto grado, caracterizada por láminas de células redondas a fusiformes. Es una variante agresiva (32) (17).

Epidemiología

Comprende del 2 a 10% de todos los condrosarcomas y 20 a 30% se desarrollan en cabeza y cuello. Su pico de incidencia es en la tercera década de vida, con un rango de 7 a 80 años. No hay predilección de sexo (32).

Localización

La mandíbula es el sitio más común en cabeza y cuello (32).

Características clínicas

Se presenta como un crecimiento doloroso con posible fractura patológica. Radiográficamente se observa una lesión agresiva a veces con extensión a tejidos blandos y calcificación (32).

Histopatología

Se caracteriza por un patrón bifásico. Con áreas largas compuestas de células pequeñas, uniformes, redondas a fusiformes. Puede tener un componente perivascular con necrosis (32).

Pronóstico y predicción

Presenta alta recurrencia. Su tasa de supervivencia es de 51 a 45% de 5 a 10 años respectivamente, dependiendo del sitio, la remoción completa. Los tumores de mandíbula suelen tener mejor pronóstico (32).

Figura 28: Condrosarcoma Mesenquimatoso



Fuente: Neville et al.

6.4.3.11 Rabdomiosarcoma con reordenamiento TFCP2

Es un rabdomiosarcoma de alto grado caracterizado por la fusión de TFCPI a EWSR-1 o FUS (32).

Localización

Generalmente se origina en hueso y con menor frecuencia en tejido blando. Tiene cierta predilección por huesos craneofaciales, entre los menos comunes se encuentran la mandíbula y el maxilar, siendo el primero el menos frecuente, aquí comúnmente se infiltra en tejidos blando de la boca, nariz y cuello (32).

Características Clínicas

Se desarrolla como un crecimiento, rápidamente, con dolor y signos de compresión. Su tamaño varía, pero el diámetro medio es de 60mm. En radiografía se observa una destrucción grande con bordes indefinidos e infiltrantes en hueso y que invaden tejidos (32).

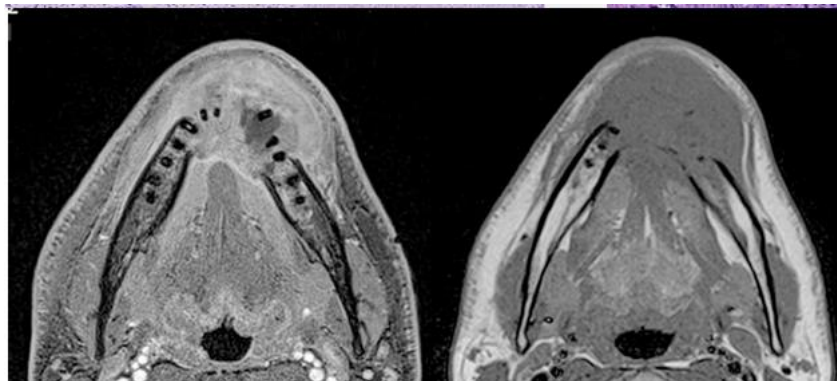
Histopatología

Generalmente son bifásicos con células fusiformes y áreas epiteloideas en láminas sólidas o fascículos con escaso estroma (32).

Pronóstico y predicción

Estos tumores son agresivos y asociados a un pronóstico pobre. En estadios avanzados se observa destrucción ósea y de tejidos blandos. Las metástasis están presentes en 65% de los casos al momento del diagnóstico. La mediana de supervivencia es de 14 meses. Generalmente requieren múltiples modalidades de tratamiento al ser tan agresivos (32).

Figura 29: Rabdomiosarcoma con reordenamiento TFCP2



Fuente: Neville et al.

6.4.4 Tumores malignos de tejido blando

Los sarcomas de tejido blando suelen ser raros en complejo bucomaxilofacial, se presentan en menos del 1% de los casos de neoplasias malignas en esta zona (17).

6.4.4.1 Familia de liposarcomas

Este es un grupo heterogéneo de neoplasias adiposas con características específicas que pueden ir desde tumores bien diferenciados hasta poco indiferenciados, mixtos y pleomórficos. Es considerada la neoplasia maligna más común de tejidos blandos. (32) (17)

Epidemiología

Los liposarcomas comprenden del 2 al 9% de los sarcomas en cabeza y cuello. La edad media es de 60 años. Se desarrolla más en hombres que en mujeres. El más común es el subtipo bien diferenciado (32).

Localización

El 80% de liposarcomas en cabeza y cuello se desarrollan en tejido subcutáneo conectivo del rostro o cuello. En cavidad bucal se desarrollan en lengua y carrillo (32) (17).

Características clínicas

Se presentan como una masa cuyos síntomas son variables. Se presenta como una masa de crecimiento lento, de color similar a la mucosa o amarillenta, usualmente. Macroscópicamente se ven como masas multinodulares, grasosas de color gris a blanco (17) (32).

Histopatología

La mayoría de los liposarcomas se pueden dividir en las siguientes categorías: Liposarcoma bien diferenciado, liposarcoma mixoide, liposarcoma pleomórfico, liposarcoma indiferenciado. Generalmente consisten en adipocitos atípicos y septum con estroma atípico. Algunos pueden presentar células fusiformes sarcomatosas. Puede existir diferenciación lipoblástica, rabdomioblástica u osteogénica. La variante más

común en cavidad bucal es la del liposarcoma bien diferenciado, que representa 65% de los casos (17) (32).

Pronóstico y predicción

Estos suelen ser detectados en un estadio temprano y son de bajo grado. Su tasa de supervivencia es significativamente mejor en cabeza y cuello que en otros sitios; pero, siempre depende del subtipo y localización. La tasa de supervivencia a los 5 años es de 59 a 70% y a los 10 años de 50%. Se ha reportado recurrencia en 15 a 20% de los casos (32) (17).

6.4.4.2 Sarcoma miofibroblástico de bajo grado.

Es una rara neoplasia mesenquimatosa, que generalmente presenta características de fibromatosis, que tiende a producirse en cabeza y cuello (32).

Epidemiología

Los pacientes más afectados son los de 42 años, pero puede ocurrir a cualquier edad (32).

Localización

La localización más común es lengua, seguida de laringe y encía (32).

Características clínicas

Los pacientes presentan un crecimiento lento e indoloro. El tamaño del tumor puede ser de hasta 40mm. Se puede observar con márgenes indefinidos, de color gris a blanco, firme y con una superficie fibrosa (32).

Histopatología

Su patrón es similar al de una fibromatosis o fibrosarcoma (32).

Pronóstico y predicción

La recurrencia local es común, puede presentar metástasis, aunque luego de un intervalo largo de tiempo no es frecuente (32).

6.4.4.3 Sarcoma de Kaposi (SK)

Es una neoplasia inusual. Es una neoplasia endotelial localmente agresiva y asociada a *Virus Herpes 8* (32).

Epidemiología

Es el tumor más común identificado en pacientes con VIH/SIDA, con alta incidencia en hombres. Se puede presentar en cualquier etapa de pacientes con VIH, pero principalmente afecta a pacientes altamente inmunosuprimidos. Los pacientes con VIH tienen 500 veces más riesgo de desarrollar estas neoplasias que la población general. El sarcoma de Kaposi asociado a SIDA se desarrolla principalmente en la 4ta o 5ta décadas de vida. El 90% de las lesiones ocurren en hombres (32) (17).

Localización

La cavidad bucal es su localización más común, especialmente en paladar, pero también puede aparecer en lengua y encía maxilar. Las lesiones bucales pueden presentarse en el sitio de infección en 20% de los casos. (17) (33) (32).

Características clínicas

Se presenta como múltiples máculas de rojas a púrpuras que avanzan a placas o nódulos y pueden encontrarse ulceradas. Tiene cuatro presentaciones clínicas: la clásica, la africana endémica, la iatrogénica y la epidémica (32) (33).

Histopatología

En lesiones tempranas se caracteriza por la proliferación de pequeños espacios vasculares con extravasación de eritrocitos y células linfoplasmáticas. Presenta tres estadios: macular, de placa y nodular. En el estadio de mácula se observa un aumento de proliferación vascular a lo largo del tumor. En el estadio de placa esta proliferación vascular aumenta con componentes de células fusiformes. En la etapa nodular se observan fascículos de células fusiformes infiltrados (32) (17).

Pronóstico y predicción

El pronóstico dependerá del estado del inmunodependiente. La quimioterapia mejora la mortalidad y morbilidad. En su forma clásica crece lentamente (32) (17).

Figura 30: Sarcoma de Kaposi



Fuente: Neville et al.

6.4.4.4 Angiosarcoma

Es una neoplasia maligna cuya morfología se asemeja a las características del tejido endotelial. Corresponde a 1% de todos los sarcomas y la mitad de los casos se desarrollan en cabeza y cuello, aun así los casos en cavidad bucal son extremadamente raros (32) (17).

Epidemiología

Existe una predominancia por el género masculino. Se observa más en personas de la tercera edad cuando se desarrolla en cavidad bucal (32).

Localización

La cavidad bucal

es uno de los sitios más frecuentemente afectados en cabeza y cuello. En cavidad bucal, la encía y la lengua son los sitios más comunes (32) (17).

Características clínicas

Presenta signos y síntomas inespecíficos y de corta duración (<10m). Los tumores pueden medir desde 39mm hasta 80mm. Son nodulares, suaves, móviles, de color rojo a morado, generalmente se ven ulcerados.

Histopatología

Estos desarrollan un epitelio con células neoplásicas vasoformativas que se extienden al tejido blando o hueso; frecuentemente se encuentra acompañado de necrosis, hemorragia o ulceración secundaria. Cuenta con canales vasculares y vasos rudimentarios, así como con espacios cavernosos llenos de eritrocitos (32).

Pronóstico y predicción

Su recurrencia ocurre en el 40% de los casos o menos y su tasa de supervivencia es del 60%. En una edad mayor, la metástasis es un factor predictor para pronóstico pobre (32).

Figura 31: Angiosarcoma



Fuente: Neville et al.

6.4.4.5 Condrosarcoma extraesqueletal mixoide

Es un tumor agresivo con diferenciación poco o nada certera. Caracterizado por una matriz mixoide abundante, arquitectura multilobular y células uniformes ordenadas en cordones (32).

Epidemiología

Representan menos del 1% de los sarcomas de tejido blando, es muy raro, afecta principalmente a hombres y adultos de 4ta a 5ta década de vida. Muy pocos casos se han reportado en niños (32).

Localización

Puede encontrarse en cavidad bucal, aunque este no es su sitio de predilección (32).

Características clínicas

Los pacientes presentan una masa grande de tejido blando con dolor (32).

Histopatología

Es una lesión multinodular con divisiones fibrosas que forman lóbulos con matriz mixoide abundante. Se puede observar tejido condromixoide (32).

Pronóstico y predicción

Se asocia a una tasa de supervivencia de 82 a 90% en 5 años, 65 a 70% en 10 años y 58% en 15 años. Posee una alta tasa de metástasis distante y muerte por el desorden. Los indicadores de un pronóstico pobre son: mayoría de edad, gran tamaño y localización próxima a estructuras vitales (32).

6.4.4.6 Sarcoma indiferenciado

Es un grupo heterogéneo de neoplasias sin un origen identificable o diferenciación mediante técnicas actuales (32).

Epidemiología

Se desarrolla en adultos sin predilección de sexo. Su incidencia no está claramente determinada (32).

Localización

Suele presentarse subcutáneo o submucoso y rara vez en hueso. Las lesiones pueden presentarse en región de glándula parótida (32).

Características clínicas

No tienen características clínicas específicas. El crecimiento rápido es común y rara vez producen metástasis. Se pueden presentar como masa multilobuladas que van de gris a blanco y son carnosas, con superficie hemorrágica, mixoide o necrótica.

Histopatología

Están compuestos de un tejido mixto de células fusiformes, epiteloideas y pleomórficas con una matriz colagenizada y con variedades celulares (32).

Pronóstico y predicción

Se ha reportado una tasa de supervivencia media de 60 a 70% (32).

6.4.4.7Sarcoma de Ewing

Es un sarcoma de células pequeñas, redondas y primitivas (32).

Epidemiología

Aproximadamente el 50% de tumores de cabeza y cuello se desarrollan en pacientes menores de 18 años y el 85% en las primeras 4 décadas de vida. Tiene una predilección masculina. Su incidencia es de aproximadamente 1 por cada millón poblacional. Aunque es raro, es la segunda lesión maligna ósea en pacientes pediátricos, después del osteosarcoma (32) (17).

Localización

Se puede encontrar el 9% de los casos de cabeza y cuello en mandíbula. Así mismo, se ha observado en glándulas salivales.

Características clínicas

Se presenta como un tumor sólido con tejido suave y una superficie carnosa que va de gris a blanco. Los pacientes pueden presentar una masa palpable, dolorosa, inflamada y sangrante. También puede presentarse fractura patológica. Usualmente la neoplasia penetra la corteza y daña el tejido blando circundante. Radiográficamente se observa como una lesión radioluciente, y mixta o radiopaca con menos frecuencia. Presenta la característica piel de cebolla (32) (17).

Histopatología

Está compuesto de láminas hipercelulares y nidos de células pequeñas y redondas (32).

Pronóstico y predicción

La tasa de supervivencia a los 5 años es del 70% y el 30% presentan metástasis. Tienen mayor supervivencia en cabeza y cuello que en otras zonas del cuerpo (32).

Figura 32: Sarcoma de Ewing



Fuente: Neville et al.

6.4.4.8 Linfoma Hodgkin

Es una linfoproliferación maligna derivada de células B germinales (32).

Epidemiología

Representa el 15 a 25% de los linfomas malignos. Muestra predilección masculina y se desarrolla en dos picos de edad, una entre los 15 y 35 años y otra a los 50 años (32) (17).

Localización

Con mayor frecuencia inicia en nódulos linfáticos y cualquier grupo es susceptible, pero los cervicales y supraclaviculares son los más afectados, en 70 a 75% de los casos. Puede presentarse en parótida (17) (32).

Características clínicas

Se presenta como esclerosis nodular que puede mostrar bandas fibróticas. Generalmente causa síntomas locales, dependiendo la localización (32).

Histopatología

La característica principal es la presencia de células H/RS y sus variantes y un tejido infiltrativo inflamatorio (32).

Pronóstico y predicción

Con terapia moderna, el 80 a 90% de los pacientes pueden ser curados (32).

6.4.5 Tumores malignos melanocíticos

6.4.5.1 Melanoma de mucosa (MM)

Es una neoplasia maligna de los melanocitos de mucosa.

Epidemiología

En cabeza y cuello representa menos del 1% de los melanomas. Representa el 0.26% a 0.5% de los cánceres bucales. Afecta principalmente adultos mayores con su pico de incidencia en la 7ma década de vida con predilección por sexo inconclusa. El grupo racial influye en la incidencia establecida (32).

Localización

Cerca del 80% de estos tumores se desarrollan en cabeza y cuello, en cavidad bucal la mayoría de los casos se desarrollan en la encía del maxilar superior y en paladar. El 80% de los melanomas bucales son encontrados en paladar duro o alveolos maxilares (32) (17).

Características clínicas

En cavidad bucal se manifiestan como placas y la superficie ulcerada es frecuente. El MM bucal suele ser asintomático, con coloración de café oscura a negra. Algunas lesiones aparecen ulceradas y otras pocas lobuladas y exofíticas pobre o altamente pigmentadas. En hueso adyacente puede observarse radiográficamente evidencia de destrucción (32) (17).

Histopatología

Inicialmente se observan melanocitos atípicos en el tejido epitelial y conectivo, posteriormente se observa un epitelio proliferante con una capa de células basales introducidas en un tejido conjuntivo. Las células de este tumor son polimórficas, desde fusiformes, esferoidales, plasmáticas o rabdomioides, redondas y claras e indiferenciadas. En estadios iniciales se observan melanocitos en la capa basal y conforme el tumor avanza en su estadio los melanocitos migran al tejido conectivo en un crecimiento vertical. Se puede observar necrosis (32) (17).

Pronóstico y predicción

El grado de invasión es importante para el pronóstico. La tasa de supervivencia es de 20 a 50% a los 5 años. Se ha encontrado metástasis en 10 a 20% de los casos. La mayoría de los tumores de cavidad bucal son fáciles de remover (32).

Figura 33: Melanoma de Mucosa Bucal



Fuente: Neville et al.

6.4.6 Metástasis

6.4.6.1 Tumores metastásicos

Los tumores metastásicos son neoplasias que pueden presentarse en distintos sitios como resultado de una dispersión vascular o linfática de otra neoplasia maligna (32).

Epidemiología

En cavidad bucal se presenta el 1% de metástasis con mayor prevalencia en pacientes en la 6ta y 7ma décadas de vida, con predominancia en hombres. En glándulas salivales la tasa de metástasis es de 4% a 24% desde tumores de glándulas salivales (17) (32).

Localización

La metástasis en cavidad bucal es casi equivalente en tejidos blandos tanto como en maxilares. La encía se ve comúnmente afectada por estas lesiones (54% de todos los casos), así como la lengua (22.5% de los casos) el hueso. Las glándulas salivales mayores también se ven afectadas, la parótida con mayor frecuencia (32) (17).

Características clínicas

Su presentación clínica es muy variable, sin embargo, en cavidad bucal suele expresarse como un tumor exofítico, ulcerado o no ulcerado, asintomático o asintomático, con inflamación, dolor, sangrado, afección dentaria y puede generar adormecimiento y halitosis. En glándulas salivales se observa como una masa (32)

Histopatología

La correlación clínica, de imágenes y serológica serán requeridos con la histopatología del tumor para un diagnóstico claro. Su histopatología generalmente corresponde al tumor primario (32).

Pronóstico y predicción

La metástasis con extensión extranodal es indicativa de un estadio grave, pobre pronóstico y tasa de supervivencia reducida (32).

Figura 34: Tumor metastásico en cavidad bucal



Fuente: Neville et al.

6.5 Herramientas de diagnóstico de neoplasias malignas bucomaxilofaciales

La presentación clínica de cada neoplasia es heterogénea y no específica dependiendo del tipo de tejido afectado y el estadio. Un diagnóstico temprano y preciso de las neoplasias malignas de complejo bucomaxilofacial es esencial para establecer un pronóstico adecuado y definir una estrategia terapéutica eficaz. Dada la complejidad anatómica y funcional de este complejo, se requiere un enfoque multidisciplinario que incluya evaluación clínica, estudios de imagen, análisis histopatológicos y, en algunos casos, laboratorios.

El primer paso diagnóstico consiste en una anamnesis detallada y un examen clínico exhaustivo; esto debe incluir inspección y palpación intrabucal y extrabucal minucioso. Identificar lesiones potencialmente malignas permite reducir el riesgo de desarrollo de cáncer (17).

Las herramientas de imagen diagnóstica permiten evaluar la extensión de la lesión y su relación con estructuras vecinas. Pueden utilizarse: radiografías convencionales, tomografía computarizada, resonancia magnética y tomografía por emisión de positrones. (34)

La biopsia es el estándar de oro para confirmar el diagnóstico de una neoplasia maligna. Puede realizarse por incisión, escisión o punción con aguja fina, dependiendo del tamaño y localización de la lesión. El estudio histológico permite determinar el tipo de neoplasia, grado de diferenciación, patrón de crecimiento e información útil para la clasificación TNM

y pronóstico (17). Aunque no reemplaza la biopsia, la citología exfoliativa puede ser útil como herramienta de tamizaje en lesiones superficiales sospechosas (35).

En casos de diagnóstico difícil pueden utilizarse estudios inmunohistoquímicos que permitan identificar marcadores específicos como p53 o citoqueratinas útiles para diferenciar unos tipos de neoplasias de otras o para identificar el origen primario en lesiones metastásicas. Así mismo, en cánceres asociados a virus como VPH o Epstein-Barr, estos estudios tienen valor pronóstico y terapéutico. (32)

6.6 Tratamiento

El tratamiento del cáncer bucomaxilofacial representa un desafío para la medicina actual, debido a la dificultad de detectarlo en etapas tempranas y a la complejidad anatómica de la región. La elección del tratamiento depende de múltiples factores como el tipo de neoplasia, el grado de diseminación, el estado general del paciente y la presencia de comorbilidades. Las principales opciones terapéuticas incluyen cirugía, radioterapia, quimioterapia, inmunoterapia y, en algunos casos, terapia hormonal. Recientemente, también se han estudiado estrategias complementarias como la restricción dietética de ciertos aminoácidos, entre ellos metionina y glutamina, como parte del enfoque terapéutico (14).

En la mayoría de los casos, la cirugía constituye el primer paso del tratamiento, especialmente cuando el tumor tiene viabilidad de resección. Frecuentemente, esta se combina con radioterapia y/o quimioterapia, dependiendo de la localización, tamaño tumoral, estadio clínico y capacidad del paciente de tolerar esos tratamientos. Se estima que alrededor de un tercio de los pacientes con cáncer bucal requieren cirugía seguida de radioterapia local o regional (23).

El abordaje multidisciplinario ha cobrado relevancia en los últimos años, integrando especialistas en cirugía maxilofacial, oncología, radioterapia, nutrición, psicología, entre otros. En este sentido, la cirugía y la radioterapia ocupan un lugar central, mientras que la quimioterapia se reserva para tumores avanzados o con metástasis (36).

El tratamiento de cáncer en el complejo bucomaxilofacial se basa en el control de la enfermedad local o tumor primario y de la enfermedad regional a nivel de los ganglios

linfáticos regionales. Las opciones disponibles para el tumor son: la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia; que juntas o por separado pueden ser utilizadas con finalidad curativa o paliativa.

6.6.1 Tratamiento quirúrgico

La cirugía continúa siendo el tratamiento más utilizado y eficaz en el cáncer de complejo bucomaxilofacial. Puede aplicarse como primera opción o como cirugía de rescate tras el fracaso de la radioterapia, aunque esta última suele tener menor tasa de éxito. El tipo de abordaje quirúrgico dependerá del sitio anatómico y extensión del tumor. Es importante destacar que estos procedimientos pueden comprometer funciones esenciales como el habla, la masticación y la deglución, especialmente cuando se ve involucrada la lengua (36).

6.6.2 Radioterapia

Esta modalidad puede aplicarse solo a estadios tempranos o como tratamiento complementario en fases avanzadas. Suele utilizarse antes o después de la cirugía para aumentar la probabilidad de control local del tumor (36)

6.6.3 Quimioterapia

La quimioterapia se indica principalmente en cánceres localmente avanzados, como terapia neoadyuvante para reducir el tamaño tumoral antes de la cirugía o la radioterapia. En casos donde no es posible una resección completa, se emplea con fines paliativos, buscando mejorar la calidad de vida del paciente y controlar el dolor (36).

6.7 Pronóstico

El pronóstico de los pacientes con neoplasias malignas del complejo bucomaxilofacial está estrechamente ligado a la etapa en que se realiza el diagnóstico. Aquellos identificados en estadio I presentan tasas de supervivencia cercanas al 89%, mientras que los diagnosticados en estadio II tienen una tasa de alrededor del 65%. Por el contrario, los pacientes en estadio III o IV enfrentan un pronóstico más reservado, con una tasa de supervivencia a cinco años inferior al 50%. En casos de metástasis sin tratamiento, la esperanza de vida puede reducirse a apenas cuatro meses (23).

El control local y regional continúa siendo el principal reto en el manejo de pacientes de este tipo, ya que la aparición de metástasis cervicales se asocia con la mayoría de los casos de mortalidad por esta enfermedad (36).

7. OBJETIVOS

7.1 Objetivo general

Describir la clasificación y frecuencia de las neoplasias malignas en el complejo bucomaxilofacial diagnosticadas en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” IGSS, durante el periodo comprendido entre enero de 2020 y junio de 2025.

7.2 Objetivo (s) específico (s):

- Establecer la frecuencia anual de los distintos tipos de neoplasias malignas en el complejo bucomaxilofacial registrados en los archivos del Hospital General de Accidentes “Ceibal” IGSS, durante el periodo de enero de 2020 a junio de 2025.
- Describir las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con neoplasias malignas en complejo bucomaxilofacial, incluyendo edad, sexo y ocupación.
- Determinar la distribución por sexo y grupo etario de los pacientes diagnosticados con neoplasias malignas en complejo bucomaxilofacial.
- Establecer las localizaciones anatómicas más frecuentes de las neoplasias malignas en el complejo bucomaxilofacial (cavidad bucal, maxilar superior, maxilar inferior, glándulas salivales mayores y menores).
- Identificar las neoplasias según su origen tisular más frecuente: epitelial, mesenquimatoso, glandular, odontogénico, linfoproliferativo o metastásico.
- Generar literatura científica actualizada sobre la clasificación y frecuencia del cáncer en el complejo bucomaxilofacial en Guatemala, accesible para la población general y que sirva como base para el diseño de programas de educación y prevención por parte del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y otras entidades del sector salud.

8. VARIABLES

Tabla 2: Operacionalización de variables de investigación

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicador de variable
Datos sociodemográficos					
Edad	Cuantitativa	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Cantidad de años cumplidos del paciente, desde su nacimiento hasta el momento del diagnóstico registrada en la base de datos.	De razón	Años cumplidos
Sexo	Cualitativa	Condición biológica de un individuo determinada por características sexuales	Sexo del paciente registrado en la base de datos.	Nominal	Femenino o Masculino
Ocupación	Cualitativa	Actividad económica o laboral que una persona desarrolla para obtener ingresos o como forma de vida	Actividad registrada en base de datos de ingreso, según indica el IGSS	Nominal	Según indique el registro del IGSS

Continuación de Tabla 2

Tipo de asegurado	Cualitativa	Trabajador, servidor público o persona individual que, por mandato legal, contribuye con el IGSS para recibir protección en caso de enfermedad, maternidad, accidentes, invalidez, vejez o fallecimiento. O que adquirieron calidad de jubilado o pensionado.	Condición con la que el asegurado es identificado en el IGSS, que se deduce conociendo la ocupación del paciente y que puede ser cualquiera de las siguientes: Afiliado cotizante Beneficiario Pensionado Jubilado	Nominal	Afiliado cotizante Beneficiario Pensionado Jubilado
					Región I / Metropolitana Región II / Norte Región III / Nororiental Región IV / Suroriental Región V / Central Región VI / Suroccidental Región VII / Noroccidental Región VIII / Petén
Lugar de procedencia	Cualitativa	Lugar de residencia del paciente al momento del diagnóstico	Región a la que corresponde el departamento en el registro del IGSS en la base de datos.	Nominal	

Continuación de tabla 2

Características de la lesión					
Año de diagnóstico	Cuantitativa	Año de calendario en que se diagnosticó la neoplasia	Fecha registrada en la base de datos del IGSS	Discreta	2020 2021 2022 2023 2024 2025
Tipo de neoplasia maligna	Cualitativa	Clasificación morfológica e histológica de una neoplasia maligna, según criterios médicos y patológicos establecidos.	Clasificación del tipo de neoplasia maligna en la base de datos.	Nominal	Ej. Carcinoma de Células Escamosas, Adenocarcinoma
Localización anatómica	Cualitativa	Región específica del complejo bucomaxilo-facial en la que se localiza la neoplasia maligna	Área anatómica descrita en el informe clínico-patológico	Nominal	Lengua, Piso de boca, Área retromolar, Paladar duro y blando, Mucosa bucal, labial y gingival Glándulas salivales menores, cuando están localizadas en el territorio anatómico bucal. Glándulas salivales mayores Maxilar superior Mandíbula (maxilar inferior)

Continuación de tabla 2

Tamaño de neoplasia	Cuantitativa	Extensión transversal del tumor, desde su punto más ancho	Tamaño del tumor en mm según lo indicado en base de datos	De razón	Tamaño en cm de la neoplasia
Origen tisular	Cualitativa	Clasificación de la neoplasia según el origen y tipo celular según criterios histológicos	Tipo de neoplasia reportada en base de datos del IGSS	Nominal	Linfoproliferativo Mesenquimatoso Glandular Epitelial Odontogénico Metastásico
Sintomatología	Cualitativa	Conjunto de signos y síntomas clínicos que manifiesta el paciente al momento del diagnóstico.	Dato clínico registrado en la base de datos del IGSS que indique la ausencia o presencia de síntomas o signos referidos por el paciente al momento de diagnóstico, en base de datos del IGSS	Nominal dicotómica	Sí No

9. METODOLOGÍA

9.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, de los pacientes con neoplasias malignas en el complejo bucomaxilofacial que asistieron al Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital General de Accidentes “Ceibal” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) en el periodo comprendido de enero de 2020 a junio de 2025. El estudio describió las características y frecuencias de las neoplasias malignas del complejo bucomaxilofacial en dicho intervalo, sin manipular variables ni establecer relaciones causales. Los datos analizados correspondieron a registros clínicos preexistentes del IGSS.

9.2 Población y muestra

Para este estudio se revisaron los expedientes de los pacientes que presentaron neoplasias malignas en el complejo bucomaxilofacial y que acudieron al Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital General de Accidentes “Ceibal” del IGSS, durante el periodo comprendido de enero de 2020 a junio de 2025.

En total, se identificaron 2,357 pacientes atendidos en dicho periodo, de los cuales 105 presentaban diagnóstico confirmado de neoplasia maligna o bien carecían de un diagnóstico específico, pero se le había realizado biopsia debido a la presencia de una lesión en el complejo bucomaxilofacial. Posteriormente, se revisaron los registros clínicos de estos 105 pacientes seleccionados, aplicando los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Finalmente, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 34 casos que conformaron la muestra definitiva de este estudio.

9.3 Criterio de inclusión:

- Expedientes clínicos de pacientes diagnosticados con neoplasias malignas localizadas en el complejo bucomaxilofacial, atendidos en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” del IGSS en el periodo de enero de 2020 a junio de 2025.

9.4 Criterios de exclusión:

- Expedientes con diagnóstico de informe histopatológico inconcluso o indefinido, que no permitan establecer el tipo u origen de la neoplasia maligna.

9.5 Procedimiento

Posterior a la aprobación del protocolo de investigación por la Comisión de Tesis de la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala (FOUSAC), se completó el formulario para solicitar la autorización del trabajo de tesis en el IGSS. Para este trámite se adjuntaron distintos documentos, los cuales se pueden observar en el capítulo de anexos.

Antes de iniciar la recolección de los datos, se presentó el protocolo de investigación al jefe del Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital General de Accidentes “Ceibal”, garantizando que los datos serían utilizados únicamente con fines investigativos.

Una vez obtenidos los permisos correspondientes, se revisaron los libros de egresos del Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del IGSS, como se describió previamente en el apartado 8.2, para identificar posibles candidatos. Posteriormente, mediante la revisión documental de los expedientes clínicos en el sistema MEDIGSS (evoluciones e informes anatomopatológicos), se determinó la muestra definitiva del estudio.

En el mismo sistema se recopilaban los datos relevantes de cada paciente seleccionado, los cuales se registraron en las fichas diseñadas para la recolección de información (ver anexos). Finalmente, con la información obtenida se procedió a la tabulación de datos y análisis de las variables mediante estadística descriptiva, utilizando el programa R. Este software de código abierto es una herramienta especializada en análisis estadístico y representación gráfica de datos. El programa permite ejecutar funciones estadísticas básicas y avanzadas, así como elaborar tablas, gráficos y medidas de tendencia central y de dispersión, lo que facilitó la interpretación y presentación de resultados obtenidos de la investigación.

9.6 Definición de complejo bucomaxilofacial

Para los fines de este estudio, se entiende por complejo bucomaxilofacial (CBMF) al conjunto de estructuras anatómicas que incluye el maxilar superior, el maxilar inferior

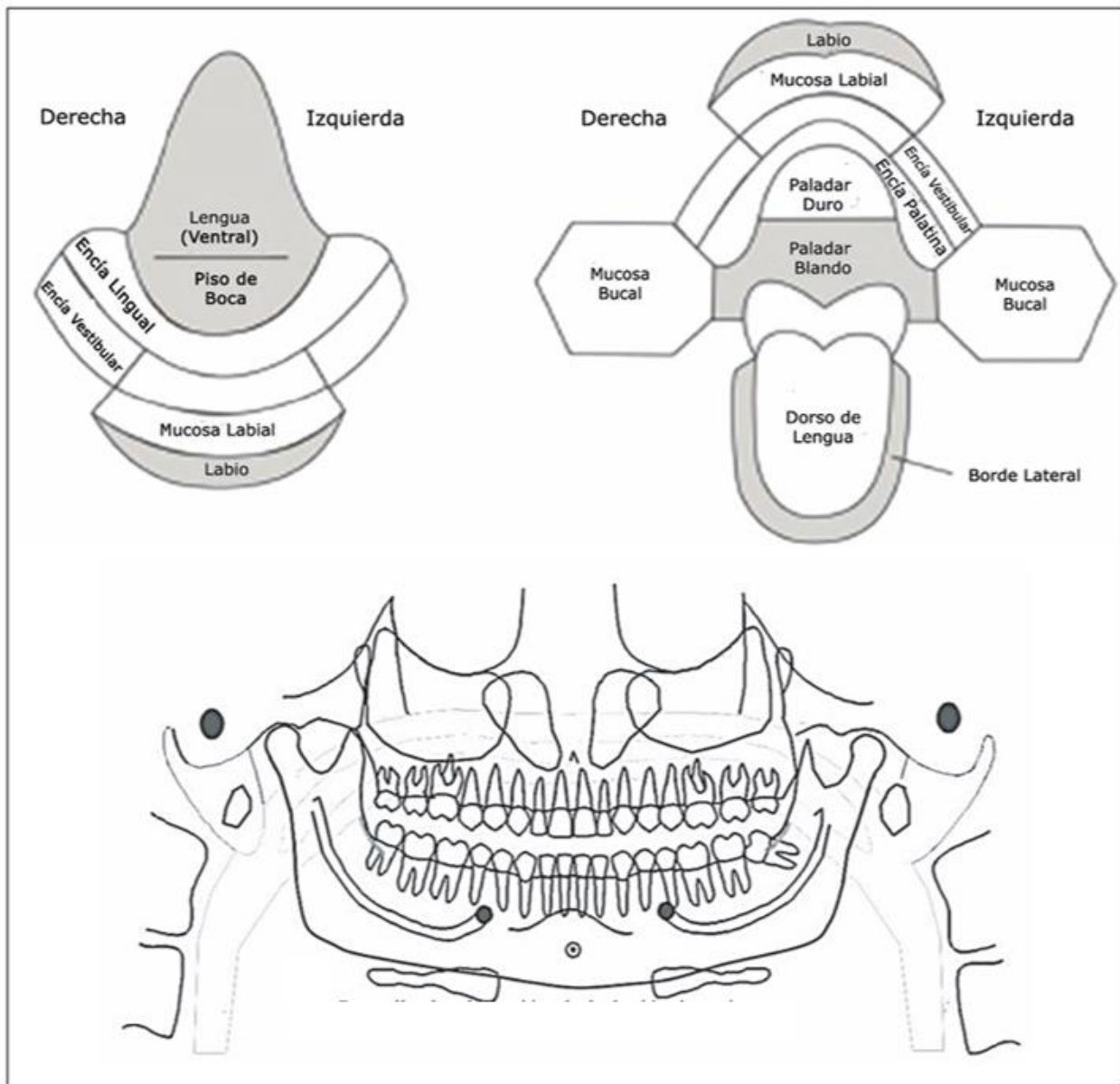
(mandíbula) y los tejidos blandos asociados, así como todas las regiones que conforman la cavidad bucal. Esta cavidad se divide anatómicamente en dos zonas: una región anterior o vestibular, que comprende los tejidos entre los dientes y los labios/carrillos, y una región central o cavidad bucal propiamente dicha, que incluye estructuras internas delimitadas por el paladar, la lengua y el piso de boca.

Dentro del CBMF, se consideran específicamente las siguientes estructuras:

- Lengua (superficie dorsal, borde lateral y superficie ventral)
- Piso de boca
- Área retromolar
- Paladar duro y blando
- Mucosa bucal (carrillos) y labial
- Encía (mucosa gingival adherida y libre)
- Glándulas salivales menores, cuando están localizadas en el territorio anatómico bucal.
- Glándulas salivales mayores (parótida, submandibular y sublingual)
- Maxilar superior
- Mandíbula (maxilar inferior)

La Figura 35. ilustra esquemáticamente las regiones anatómicas consideradas dentro de esta delimitación, tanto a nivel de tejidos blandos como en relación con las estructuras óseas maxilares.

Figura 35: Delimitación anatómica del complejo bucomaxilofacial



Nota. El diagrama representa las principales estructuras anatómicas que conforman el complejo bucomaxilofacial de acuerdo con su definición operativa para la investigación.

Adaptado y traducido de: Orellana Higueros (37)

9.7 Consideraciones bioéticas

En cumplimiento de las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación en Salud con Seres Humanos, este estudio observó plenamente los principios de respeto, beneficencia y justicia, orientados a proteger la integridad de los individuos cuyas historias clínicas fueron utilizadas. Se trató de un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y sin intervención directa, lo que implica que no se modificaron tratamientos ni se tuvo contacto activo con los pacientes, por lo tanto, se considera de bajo riesgo según su naturaleza metodológica.

No fue necesario solicitar consentimiento informado y comprendido individual, ya que no se trabajó con sujetos humanos de manera presencial ni se expuso información personal identificable. No obstante, se garantizó en todo momento la confidencialidad, privacidad y resguardo de los datos clínicos, mediante la codificación y anonimización de la información recopilada de los expedientes.

10. RECURSOS

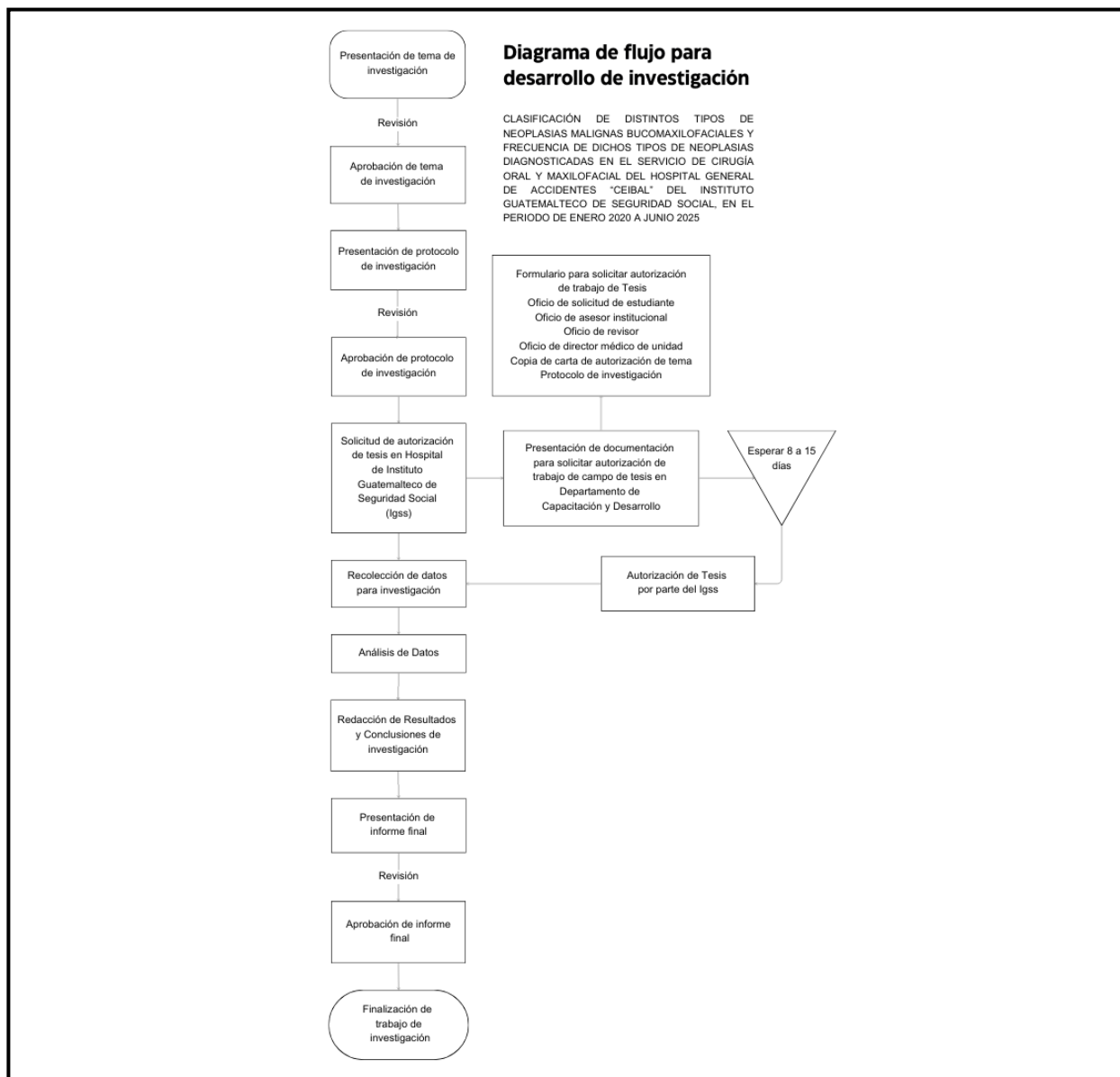
10.1 Lugar

La investigación se desarrolló en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” del IGSS.

10.2 Tiempo

El estudio tuvo una duración aproximada de 6 meses, desde la presentación del tema hasta la presentación de informe final. En la figura 36 puede observarse el diagrama de flujo para desarrollo de investigación, durante el periodo establecido.

Figura 36: Diagrama de flujo para desarrollo de investigación



10.3 Recursos humanos.

- Investigador: Ana Lucía Román Monroy, estudiante de licenciatura en Cirujano Dentista de la Universidad San Carlos de Guatemala.
- Asesores: Dr. Oscar Stuardo Toralla De León, Dr. Bryan Manolo Orellana Higueros, docentes de la FOUSAC, y Dra. Débora María Almaraz Villatoro, asesora institucional y trabajadora del IGSS.
- Autoridades para ejecución de estudio: Junta Directiva de la FOUSAC.
- Facilitadores de datos para desarrollo de trabajo de campo del estudio: personal de Hospital General de Accidentes Ceibal, IGSS.

10.5 Insumos

- Hojas de papel.
- Lapiceros, lápices, borradores.
- Folders.

10.4 Recursos digitales

- Computadora de base de datos del IGSS.
- Computadora personal.
- Impresora.

11. RESULTADOS

11.1 Características sociodemográficas

La población en estudio estuvo conformada por 34 expedientes clínicos correspondientes a pacientes afiliados, beneficiarios o pensionados del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), atendidos en la unidad hospitalaria Hospital de Accidentes “Ceibal”. Estos casos se registraron en el período comprendido entre enero de 2020 y junio de 2025, tiempo durante el cual los pacientes fueron diagnosticados con alguna neoplasia maligna en el CBMF.

En relación con la variable edad, la población presentó una media de 55.32 años y una mediana de 51 años, con una desviación estándar de 16.14. La edad mínima registrada fue de 23 años y la máxima de 87 años, lo que evidenció un rango amplio en la distribución de la población. Como se observa en la Tabla 3, la mayor proporción de pacientes se concentró en el grupo de pacientes de 60 años o mayores (41.18%), seguido por el rango de 40 a 49 años (29.42%).

Estos hallazgos reflejaron que la población afectada por neoplasias malignas en el CBMF se concentró principalmente en adultos de mediana edad y en personas mayores, con un porcentaje significativo en edades avanzadas. El intervalo de confianza del 95% para la media (49.89–60.74 años) confirmó la tendencia hacia una población predominantemente adulta.

En cuanto a la variable sexo, como se puede ver en la Tabla 3, el 61.76% de los pacientes correspondió al sexo masculino (21 casos), mientras que el 38.24% fueron del sexo femenino (13 casos). Estos resultados evidencian un predominio del grupo masculino en comparación con el femenino.

Al observar el tipo de ocupación, se evidenció una distribución variada. La categoría más frecuente correspondió a los pacientes jubilados, con 8 casos (23.53%), seguida por los pensionados, con 3 casos (8.82%) cada uno. De acuerdo con el tipo de asegurado se observó una distribución diferente, en la cual los afiliados cotizantes representaban a la proporción mayoritaria del grupo (58.3%). El detalle completo se presenta en la Tabla 3.

De acuerdo con la Tabla 3, la mayoría de los pacientes (55.88%) procedían de la Región I o Metropolitana de Guatemala. En segundo lugar, se encontró la Región V o Central con un 17.65%. No se registraron pacientes provenientes de las regiones VII o Noroccidental ni de la VIII o Petén.

Tabla 3: Características sociodemográficas de pacientes diagnosticados con neoplasias malignas en CBMF en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” durante enero de 2020 a junio de 2025

Características sociodemográficas	Pacientes diagnosticados con neoplasias malignas en CBMF	
	n	%
Sexo		
Masculino	21	61.76
Femenino	13	38.24
Edad		
≤20-39 años	5	14.70
40 – 49 años	10	29.42
50 – 59 años	5	14.70
>60 años	14	41.18
Tipo de asegurado		
Afiliado cotizante	20	58.83 %
Jubilado	8	23.53%
Beneficiario	3	8.82 %
Pensionado	3	8.82 %

Continuación de Tabla 3

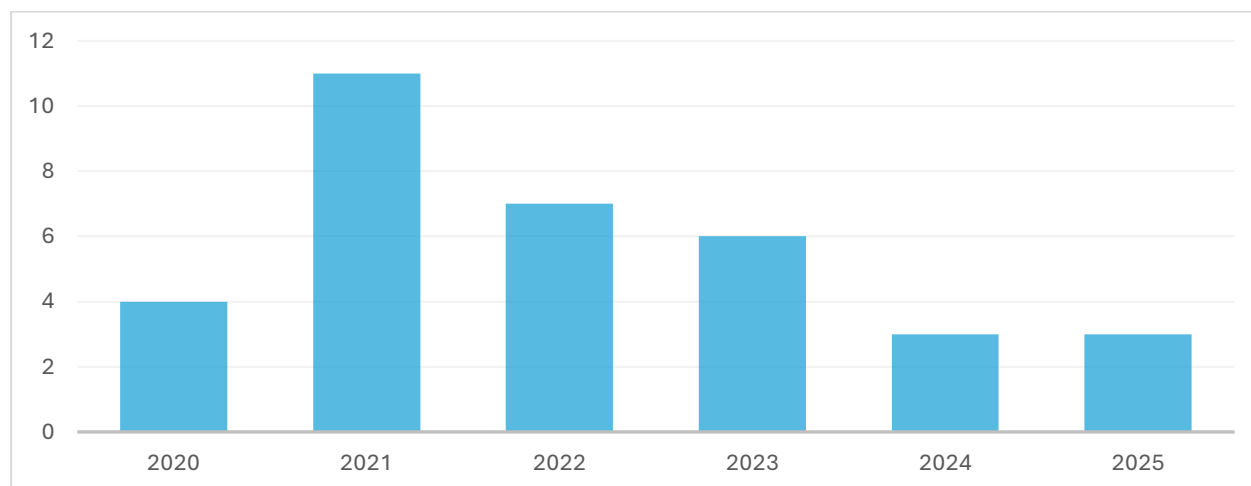
Procedencia		
Región I	19	55.88 %
Región II	1	2.94 %
Región III	5	14.71 %
Región IV	2	5.88 %
Región V	6	17.65 %
Región VI	1	2.94 %

Fuente: Sistema MEDIGSS

11.2 Características clínicas de la lesión

En relación con la variable año de diagnóstico, se observó que la mayor frecuencia de casos se registró en 2021, con 11 pacientes (32.35%). Posteriormente, la frecuencia de lesiones mostró una tendencia decreciente conforme avanzaron los años, hasta alcanzar sus valores más bajos en el periodo reciente (3 casos / 8.82%). Estos datos se ilustran en la Figura 38, que muestra la distribución de frecuencias de lesiones diagnosticadas en el Hospital de Accidentes “Ceibal” durante el periodo 2020-2025.

Figura 38: Distribución de casos según año de diagnóstico



Fuente: Sistema MEDIGSS

En cuanto a tipo de neoplasia según diagnóstico histopatológico, el diagnóstico más frecuente fue el carcinoma de células escamosas, con 19 casos (55.88%). En segundo lugar se encontró el carcinoma adenoideo quístico (17.65%), seguido del carcinoma mucoepidermoide (14.71%). El resto de las lesiones diagnosticadas correspondieron a linfoma no Hodgkin difuso de células B grandes, osteosarcoma, rabdomiosarcoma y sarcoma sinovial bifásico, cada uno con una frecuencia de 1 caso (2.94%). Estos resultados se detallan en la Tabla 4.

La localización más frecuente de las lesiones fue la mucosa bucal (29.41%) de los casos, seguida por la mucosa gingival con 17.65%. Las localizaciones menos frecuentes, con un 2.94% cada una, fueron el hueso maxilar, la mucosa labial, la glándula parótida y el piso de cavidad bucal.

Para la variable tamaño se observó un rango amplio de dimensiones tumorales, entre un mínimo de 1 cm y un máximo de 10 cm. La media fue de 4.22 cm y la mediana de 4 cm, con una desviación estándar de 2.35 cm. El intervalo de confianza del 95% para la media se ubicó entre 3.43 cm y 5.01 cm, lo que indicó una concentración predominante de lesiones en valores pequeños y moderados. El 25% de los pacientes presentó lesiones de hasta 2 cm, mientras que el 75% se encontraba por debajo de los 6 cm, y solo un 10% superó los 8 cm.

El 94.12% de las lesiones presentaron sintomatología, mientras que el 5.88% no la manifestaron. Esto indica que las neoplasias sintomáticas fueron considerablemente más frecuentes.

Tabla 4: Características clínicas de neoplasias malignas de CBMF diagnosticadas en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” durante enero de 2020 a junio de 2025

Características clínicas	Neoplasias malignas diagnosticadas en CBMF	
	n	%
Diagnóstico		
Carcinoma de células escamosas	19	55.88
Carcinoma adenoideo quístico	6	17.65
Carcinoma mucoepidermoide	5	14.71
Linfoma no Hodgkin difuso de células B grandes	1	2.94
Osteosarcoma	1	2.94
Rabdomiosarcoma	1	2.94
Sarcoma sinovial bifásico	1	2.94
Localización		
Mucosa gingival	6	17.65
Mucosa bucal	10	29.41
Paladar duro	5	14.71
Lengua	2	5.88
Paladar blando	5	14.71
Área retromolar	2	5.88
Mucosa labial	1	2.94
Piso de cavidad bucal	1	2.94
Parótida	1	2.94
Maxilar inferior	1	2.94
Tamaño		
≤ 2 cm	9	26.47
2.1 – 4 cm	13	38.24
4.1 – 6 cm	8	23.53
> 6 cm	4	11.76

Continuación de Tabla 4

Sintomatología

Sí	32	94.12
No	2	5.88

Fuente: Sistema MEDIGSS

11.3 Características y clasificación de neoplasias según origen tisular

El diagnóstico establecido para las lesiones en estudio permitió determinar su origen tisular. En orden de frecuencia, el origen epitelial fue el más frecuente con 19 casos (55.88%), todos diagnosticados como carcinomas. En segundo lugar se identificaron las lesiones de origen glandular, con 11 casos (32.35%), seguidas por las de origen mesenquimatoso, con 3 casos (8.82%). El origen menos frecuente fue el linfoproliferativo, representado por un solo caso (2.94%).

No se documentaron neoplasias de origen odontogénico ni metastásico como lesiones primarias; sin embargo, se registró el caso de un paciente diagnosticado con carcinoma de células escamosas en 2021, quien presentó posteriormente una lesión de origen metastásico en 2023.

Al identificar la relación entre sexo y origen de las neoplasias malignas se pudo observar que a diferencia de las lesiones de origen epitelial, las cuales se presentaron predilección masculina (16 casos de 19), las lesiones de origen glandular presentaron predilección femenina (7 casos de 11) como se evidencia en la Tabla 5.

En cuanto a la localización anatómica, los tumores epiteliales predominaron en mucosa gingival, mientras que los glandulares se encontraron principalmente en mucosa bucal, coincidiendo con la presencia de glándulas salivales menores en esta zona.

Considerando el total de casos, la mucosa bucal fue la localización más afectada (29.41%).

Respecto a sintomatología, únicamente en dos pacientes (uno con lesión epitelial y otro con glandular) se documentó ausencia de esta variable al momento de la evaluación.

Tabla 5: Características sociodemográficas y clínicas de neoplasias malignas del CBMF según origen tisular, diagnosticadas en el Hospital General de Accidentes ‘Ceibal’, enero 2020 – junio 2025.

Características	Epitelial (n=19)		Glandular (n=11)		Linfoproliferativo (n=1)		Mesenquimatoso (n=3)		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo										
Masculino	16	76.19	4	19.05	-	-	1	4.76	21	61.76
Femenino	3	23.08	7	53.85	1	7.69	2	15.38	13	38.24
Edad										
≤20-39 años			3	60.00	-	-	2	40.00	5	14.70
40 – 49 años	5	50.00	4	40.00	-	-	1	10.00	10	29.41
50 – 59 años	3	60.00	2	40.00	-	-			5	14.71
≥60 años	11	78.57	2	14.29	1	7.14			14	41.18
Localización										
Mucosa gingival	6	100.00							6	17.65
Mucosa bucal	3	30.00	5	50.00			2	20.00	10	29.41
Paladar duro	3	60.00	2	40.00					5	14.71
Lengua	2	100.00							2	5.88
Paladar blando	2	40.00	3	60.00					5	14.71
Área retromolar	1	50.00			1	50.00			2	5.88
Mucosa labial	1	100.00							1	2.94
Piso de cavidad bucal	1	100.00							1	2.94
Parótida			1	100.00					1	2.94
Maxilar inferior							1	100.00	1	2.94
Sintomatología										
Si	18	56.25	10	31.25	1	3.12	3	9.38	32	94.12
No	1	50.00	1	50.00					2	5.88

Fuente: Sistema MEDIGSS

Entre los casos de lesiones glandulares, se observó que la mayoría comprometió a las glándulas salivales menores, representando el 90.91% de este grupo. En cuanto al carcinoma adenoideo quístico, las localizaciones más frecuentes el paladar duro (40%), y la mucosa bucal (40%) y, menor proporción, el paladar blando (10%). Por su parte, el carcinoma mucoepidermoide se presentó principalmente en las glándulas menores de mucosa bucal (60%) y en menor medida en las glándulas menores de paladar blando (40%). En contraste, las glándulas salivales mayores se vieron afectadas únicamente en el 9.09% de los casos, localizándose específicamente en la glándula parótida.

12. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hallazgos de este estudio deben interpretarse considerando el contexto metodológico en el que se desarrolló. La investigación se centró en los pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital General de Accidentes “Ceibal” durante un período de cinco años, lo que permitió describir de manera detallada las características clínicas y de origen tisular de las neoplasias malignas diagnosticadas en esta unidad hospitalaria. No obstante, al tratarse de una muestra específica y no probabilística, los resultados tienen un carácter descriptivo y no son inferenciales, es decir, no pueden extrapolarse directamente a toda la población guatemalteca. Pese a ello, constituyen un aporte relevante al conocimiento local y ofrecen una base sólida para comparar datos obtenidos con la literatura existente, así como para proyectar la necesidad de estudios multicéntricos que incluyan otras unidades hospitalarias del IGSS.

12.1 Características sociodemográficas

La caracterización de los pacientes diagnosticados con neoplasias malignas del complejo bucomaxilofacial (CBMF) en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” del IGSS entre 2020 y 2025 refleja patrones consistentes con lo descrito en la literatura internacional.

En el presente estudio, la edad promedio de los pacientes fue de 55.32 años, con un rango entre 23 y 87 años. La mayor proporción de casos se concentró entre la cuarta y séptima décadas de vida, lo que confirma la tendencia de que las neoplasias malignas del CBFM afectan principalmente a adultos de mediana edad y personas mayores. Diversos estudios han señalado que la incidencia de cáncer de cabeza y cuello, en especial el carcinoma de células escamosas de cavidad bucal (CCECB) (que además es la neoplasia maligna más frecuente del estudio en cuestión), se incrementa de manera significativa después de los 40 años y alcanza sus mayores tasas antes de los 70, siendo poco común después de los 90 años (38) (39) (40). Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Luo et al. (39), quienes identificaron una elevada carga global de cáncer de cabeza y cuello en adultos de 40 a 64 años, y con lo descrito por Montégut et al. (40) quienes enfatizan que el envejecimiento constituye el principal factor de riesgo para el desarrollo de neoplasias malignas.

El vínculo entre envejecimiento y cáncer se explica por múltiples mecanismos: primero, porque ambos procesos comparten mecanismos moleculares y celulares; segundo, porque los tejidos envejecidos crean un microambiente que favorece la progresión tumoral; y tercero, porque los tratamientos oncológicos pueden acelerar y contribuir al envejecimiento prematuro del paciente. Como excepción, se reconocen los cánceres pediátricos, cuya aparición responde a mecanismos biológicos distintos y que se manifiestan en etapas tempranas de la vida (40).

En el contexto guatemalteco, resulta relevante que la mayoría de los pacientes diagnosticados con neoplasias malignas del CBMF en el presente estudio se encontraban en edades superiores a los 50 años. Este comportamiento evidencia la necesidad de que el IGSS fortalezca sus estrategias de detección temprana en grupos de riesgo a partir de la mediana edad.

En cuanto al sexo, se observó un predominio masculino, con una proporción cercana a dos hombres por cada mujer afectada. Este hallazgo concuerda con reportes de países latinoamericanos, como Brasil y Cuba, donde la incidencia de cáncer bucal es más alta en hombres (41). De acuerdo con otros estudios, el riesgo de desarrollar algún tipo de cáncer a lo largo de la vida es mayor en varones (44.85%) que en mujeres (38.08%), diferencia que se refleja especialmente en los tumores más comunes, como el CCECB (42).

El predominio masculino suele explicarse por la mayor exposición a factores de riesgo externos, así como por diferencias endógenas relacionadas con el sexo. Tevfik Dorak y Karpuzoglu (42) indican que la diferencia entre hombres y mujeres inicia incluso antes de la implantación del cigoto en el útero y se mantiene a lo largo de las fases del desarrollo prenatal, infantil y adulto, generando contrastes que incluyen la variación en la susceptibilidad a enfermedades. Aunque las causas biológicas de estas diferencias de género aún no se comprenden completamente, se reconoce que los hombres presentan mayor vulnerabilidad a distintos tipos de neoplasias malignas, mientras que en las mujeres ciertos subtipos, como ciertas neoplasias malignas de origen glandular, tienden a ser más frecuentes (33). En este sentido, el carcinoma adenoideo quístico (CAQ) y el carcinoma mucoepidermoide (CM) han mostrado una clara predilección femenina en la

literatura (33). Este comportamiento también se observó en la presente investigación, donde de los 11 casos de tumores glandulares diagnosticados, siete afectaban a mujeres, lo que refuerza la concordancia con estudios previos.

Este contraste entre predominio masculino en carcinomas escamosos y predominio femenino en glandulares sugiere que los factores de riesgo no actúan de manera homogénea en todos los tipos tumorales. Mientras que los hábitos como el tabaquismo y alcoholismo tienen un peso mayor en carcinomas escamosos (más frecuentes en hombres), en el caso de las lesiones de glándulas salivales podrían intervenir variables hormonales o genéticos que expliquen la mayor afectación femenina, un aspecto que aún requiere mayor investigación.

Respecto a la ocupación, el mayor porcentaje de pacientes correspondió a jubilados. Este hallazgo debe analizarse en el contexto de la estructura poblacional atendida por el IGSS, que se conforma principalmente por afiliados cotizantes (46%), beneficiarios (44%), pensionados (6%) jubilados (3%), según estadísticas institucionales recientes (43).

En la presente investigación se observó que, aunque los afiliados cotizantes representan la mayor parte de los asegurados en general (44%), los pacientes con diagnóstico de neoplasias malignas del CBMF fueron con mayor frecuencia jubilados, superando en proporción a pensionados y otros grupos. Este comportamiento puede explicarse por la relación directa entre edad avanzada y el aumento de riesgo de desarrollar cáncer, ya que los jubilados constituyen un grupo etario avanzado y, por ende, más susceptible a desarrollar neoplasias malignas (7).

La diversidad ocupacional encontrada refleja que las neoplasias malignas no se restringen a un grupo ocupacional específico. Sin embargo, es importante considerar que la ocupación podría relacionarse indirectamente con la exposición a factores de riesgo ambientales o laborales, como el contacto con sustancias químicas, radiación o condiciones deficientes en determinados trabajos. En este estudio no fue posible explorar a profundidad, pero representa un campo de interés para futuras investigaciones.

En relación con la procedencia, más de la mitad de los pacientes provenían de la región metropolitana, lo cual evidencia la centralización de servicios del IGSS en la capital. La

ausencia de casos registrados en regiones distantes como Petén y Noroccidente no necesariamente implica baja incidencia, sino que pueden influir barreras de acceso geográfico.

De acuerdo con estadísticas institucionales, el 54% de los afiliados cotizantes del IGSS pertenece a la región metropolitana, el 14% a la región central, 13% a la región suroriental, el 6% a la nororiental, el 3% a la suroriental y menos del 5% al resto de regiones (43). Esta distribución poblacional explica, en parte, la concentración de diagnósticos en la región metropolitana. Así mismo es importante señalar que, para el 2020, además de la unidad en estudio, el IGSS ya contaba con clínicas de cirugía oral y maxilofacial en unidades hospitalarias, tales como el Hospital de Puerto Barrios, Hospital General de Quetzaltenango y el Hospital General de Escuintla (44). La disponibilidad de estos centros fuera de la capital, ha permitido que cierto porcentaje de pacientes reciba atención para neoplasias malignas del CBMF, lo que contribuyó a que un número reducido de casos fuera referido al Hospital General de Accidentes “Ceibal”.

El patrón de centralización también plantea la necesidad de políticas de descentralización en el diagnóstico oncológico, ya que la lejanía puede retrasar la detección y agravar los desenlaces clínicos. Esto es especialmente crítico en neoplasias de CBMF, donde la detección temprana mejora considerablemente la posibilidad de tratamientos conservadores y el pronóstico del paciente.

12.2 Características clínicas y origen tisular de las neoplasias malignas

Los resultados obtenidos muestran que la mayor frecuencia de diagnósticos se registró en el 2021, con una tendencia decreciente en los años siguientes. Este comportamiento puede relacionarse con el impacto de la pandemia por COVID-19, que interrumpió los servicios de salud y ocasionó retrasos en la detección temprana, lo que pudo concentrar un mayor número de diagnósticos en un periodo determinado y, posteriormente, la tendencia decreciente observada (45).

Wang et al. reportaron que durante la pandemia los recursos destinados al diagnóstico y manejo del cáncer se redujeron de forma significativa, lo cual afectó negativamente en su pronóstico. En su estudio retrospectivo con pacientes diagnosticadas con cáncer de

ovario, se observó que aquellas diagnosticadas posterior a la pandemia presentaron con mayor frecuencia estadios tumorales avanzados, tasas elevadas de rechazo al tratamiento y mayor necesidad de intervenciones quirúrgicas. Asimismo, documentaron diferencias significativas en la supervivencia comparada con la de pacientes diagnosticadas antes de la pandemia (45).

En el caso de la cavidad bucal, es razonable suponer que la suspensión temporal de consultas odontológicas de rutina durante el confinamiento retrasó la identificación de lesiones iniciales. Esto probablemente contribuyó a que los pacientes acudieran en fases más avanzadas, cuando las lesiones ya eran sintomáticas y de mayor tamaño, como se refleja en los hallazgos de este estudio.

Respecto al diagnóstico de las lesiones, el CCECB fue el tumor más frecuente, representando más de la mitad de los casos. Este hallazgo es consistente con la literatura, donde se reconoce como la neoplasia más común de cabeza y cuello a nivel global. Aunque suele diagnosticarse en personas mayores, en los últimos años se ha documentado un incremento en su incidencia entre pacientes más jóvenes (<45 años). Los hallazgos de esta investigación confirman la predilección por pacientes mayores a 60 años. (46) (32) (17).

La mayoría de los estudios reportan una mayor frecuencia en hombres, especialmente en poblaciones de Asia, Europa y América, con algunas excepciones en determinados países asiáticos (47). En concordancia, en la presente investigación el CCECAB afectó predominantemente a la población masculina.

La localización anatómica del CCECB, mostró una clara predilección por la mucosa gingival, seguida de mucosa bucal, paladar duro y lengua. Este patrón difiere levemente de lo señalado por la literatura internacional, que describe al borde lateral de lengua como sitio más frecuente (alrededor de 50% de los casos), seguido por mucosa bucal, paladar blando, encía, mucosa gingival y paladar duro (48). En la población estudiada se observó que las lesiones de CCECB mostraron predilección por la mucosa gingival. Cabe resaltar que, en el caso particular de carcinoma verrucoso, variante del CCEB, entre las localizaciones más frecuentes se encuentra la encía y la cresta alveolar, seguida por la mucosa bucal y lengua (49).

Esta diferencia de localización podría explicarse por factores específicos de la población guatemalteca, como las características de higiene bucal, el uso de prótesis mal ajustadas, la exposición a irritantes locales crónicos y patrones culturales de consumo de tabaco y alcohol. Estos factores podrían generar microambientes de irritación en la encía y favorecer la transformación maligna en esta región.

Aunque en este estudio no fue posible clasificar las lesiones de CCECB según sus subtipos histomorfológicos, debido a que este no se encuentra en los registros de los pacientes, los resultados sí permiten identificar que la mucosa gingival constituyó la localización más afectada, seguida en orden descendente por mucosa bucal, paladar duro y lengua. Sin embargo, al no contar con dicha clasificación, no puede afirmarse que estas localizaciones correspondan a los subtipos descritos en la literatura. Aun cuando muestran una predilección similar, cualquier relación en ese sentido debe considerarse únicamente como una suposición y no como un hallazgo confirmable en este estudio.

Los resultados también son consistentes con lo observado en Guatemala. Aguilar Barrientos (50) reportó que el 61.36% pacientes afectados por CCECB eran hombres y el 38.64% mujeres, con una mayor incidencia entre la quinta y octava décadas de vida. En su estudio, la localización anatómica más frecuente fue la lengua, seguida de la mucosa gingival. De forma similar, Flores (51) describió una proporción masculina del 57.80% y femenina del 42.20%, con predominio del mismo rango de edad y afectación principalmente en lengua y mucosa gingival en porcentajes muy cercanos (19.80 y 17.60% respectivamente). Murga del Águila pudo concluir que el sexo masculino fue el más afectado por carcinoma de células escamosas, con una relación 2:1, similar a la observada en el presente estudio (50).

Por su parte, Orellana Higueros et al. (52) realizaron un estudio sobre el perfil epidemiológico y clínico-patológico del carcinoma bucal de células escamosas en Guatemala, en él encontraron mayor ocurrencia de CCECB en pacientes mayores de 60 años (65.4%) y alta predilección por lengua (43.7%) y la encía (13.6%). Además, en dicho estudio fue posible clasificar los subtipos histológicos, reportándose el carcinoma verrucoso en 10.6% de los casos, lo que lo posicionó como el segundo subtipo más frecuente en la población guatemalteca.

Aunque la distribución de las lesiones del estudio difiere levemente de lo reportado por la literatura guatemalteca, cuando se señala a la lengua como principal sitio afectado, los hallazgos de Flores y Orellana et al. (51) (52) coinciden en destacar la elevada frecuencia de lesiones en mucosa gingival y la presencia significativa de carcinoma verrucoso. Esto permite establecer la consistencia de los resultados obtenidos con la literatura nacional y confirma la relevancia de la mucosa gingival como una de las localizaciones de mayor compromiso. En conjunto, esta evidencia refuerza la validez de los resultados y muestra un patrón epidemiológico compartido tanto en la población guatemalteca como en tendencias internacionales.

En la presente investigación, las lesiones de origen glandular representaron el 32.35% de los casos, siendo el CAQ el segundo tumor más frecuente (17.65%) y el CM el tercero (14.71%). Estos hallazgos son consistentes con lo reportado en la literatura, donde ambas entidades se reconocen como las neoplasias malignas más comunes de las glándulas salivales, representando en conjunto la mayoría de los diagnósticos en este grupo (53) (17) (32).

El predominio de tumores de glándulas salivales menores, como se observó en este estudio, tiene implicaciones clínicas relevantes, por ejemplo el CAQ, se caracteriza por un comportamiento agresivo y propensión a recurrencias, lo que refuerza la importancia de un seguimiento clínico prolongado.

Un aspecto relevante fue la predilección femenina, en que de los 11 casos de glandulares, siete se presentaron en mujeres, lo que equivale a una relación hombre mujer de 1-1.5. Este comportamiento también ha sido señalado, previamente, ya que estas neoplasias afectan con mayor frecuencia a mujeres en proporciones similares a las encontradas en el estudio (53).

En cuanto a la localización, la mayoría de las lesiones se originaron en glándulas salivales menores, especialmente en mucosa bucal, con un solo caso de CAQ en la glándula parótida. Los tumores en glándulas menores presentan una elevada proporción de lesiones malignas. Entre ellos el CM comprende entre el 13 y 23% de los casos; en el presente estudio equivalió al 14.71%, mientras que el CAQ también representó una proporción considerable. Así mismo el CAQ a la lesión más común de parótida (17).

Respecto a la distribución anatómica, diversos estudios han identificado el paladar duro como el sitio más común para tumores de glándulas salivales menores (42-57%), seguido por la mucosa labial y bucal (53) (17). En el presente estudio, aunque se observó afectación del paladar, el sitio de predilección fue la mucosa bucal. Se podrían considerar factores locales que influyeron en la predilección por esta zona, pero los datos son insuficientes para establecer causalidad.

Aunque en Guatemala se han realizado algunos estudios relacionados con neoplasias de origen glandular, la información disponible sigue siendo limitada. La escasez de datos impide establecer comparaciones sólidas con los hallazgos del presente estudio.

La baja frecuencia de linfomas y sarcomas en este estudio coincide con su poca frecuencia en la región bucomaxilofacial. Al igual que sucede con las lesiones de origen glandular, la información nacional disponible sobre estos tumores es limitada. Los linfomas representan aproximadamente el 5% de las neoplasias de cabeza y cuello, siendo el linfoma no Hodgkin más común que el Hodgkin; en concordancia, la lesión identificada en esta investigación correspondió a un linfoma no Hodgkin (54). En cuanto a los sarcomas, estos constituyen menos del 1% de las neoplasias malignas de cabeza y cuello, afectan principalmente a personas jóvenes y presentan un predominio femenino. Cerca del 80% se desarrolla en tejidos blandos y el 20% en estructuras esqueléticas (55). De forma consistente, en la presente investigación representaron una proporción reducida de los casos y afectaron en su mayoría a mujeres.

Aunque poco frecuentes, los sarcomas y linfomas constituyen diagnósticos diferenciales relevantes para el clínico. Su presencia en la muestra refuerza la necesidad de que el odontólogo tenga un conocimiento amplio de las variantes tumorales que puedan afectar la cavidad bucal.

En relación con el tamaño de la lesión, la media de 4.22 cm refleja que muchos pacientes fueron diagnosticados en estadios intermedios o avanzados. Aunque el 75% de los casos estuvo por debajo de los 6 cm, se documentaron lesiones de hasta 10 cm. Así mismo, el 94.12% de los pacientes presentaron sintomatología al momento del diagnóstico, lo que sugiere que la mayoría de los casos fueron detectados en fases clínicas avanzadas. Este comportamiento puede estar directamente relacionado con lo señalado por Wang et al.

(45) quienes describen el impacto de la pandemia por COVID-19 en el retraso del diagnóstico y la progresión de las lesiones.

El hecho de que casi todos los pacientes fueran sintomáticos al momento del diagnóstico sugiere que las lesiones permanecieron sin ser detectadas en su etapa inicial asintomática. Este hallazgo pone en evidencia no solo el impacto de la pandemia, sino también la falta de atención preventiva para cáncer en el CBMF tanto en el IGSS como en el sistema nacional de salud. Asimismo, resalta la necesidad de fortalecer las estrategias de educación dirigidas a la población, para fomentar el reconocimiento oportuno de signos tempranos, tales como úlceras persistentes, sangrado o induración en mucosa bucal.

En conjunto, estos hallazgos demuestran que las características clínicas e histológicas de los pacientes atendidos en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” son consistentes con las tendencias descritas en la literatura nacional e internacional: mayor frecuencia de CCECB, predilección por mucosa bucal, edad avanzada y sexo masculino, diagnóstico mayoritariamente sintomático y diferencias de localización anatómica según origen tisular.

13. CONCLUSIONES

- El estudio permitió clasificar y describir la frecuencia de las neoplasias malignas bucomaxilofaciales diagnosticadas en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital General de Accidentes “Ceibal” IGSS durante el período de enero 2020 a junio 2025, constituyendo un aporte significativo a la escasa literatura nacional sobre este tema.
- Se corroboró que el carcinoma de células escamosas es la neoplasia maligna más frecuente en la cavidad bucal, lo cual coincide con reportes internacionales y resalta la importancia de fortalecer estrategias de detección temprana y prevención dirigidas principalmente a este tipo histológico.
- La diversidad de tumores identificados refleja la heterogeneidad clínica e histopatológica de estas neoplasias, subrayando la necesidad de contar con una clasificación estandarizada, como la desarrollada por la OMS, para garantizar diagnósticos precisos y comparables a nivel regional y global.
- Los hallazgos evidencian que estas patologías afectan a distintos grupos etarios y regiones anatómicas, con repercusiones funcionales, estéticas y psicológicas, lo que enfatiza la importancia de un abordaje integral y multidisciplinario para su manejo clínico.
- Los hallazgos de este estudio constituyen un aporte descriptivo valioso sobre las características clínicas y de origen tisular de las neoplasias malignas bucomaxilofaciales atendidas en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” IGSS, aportando evidencia local en un área poco documentada. Si bien la muestra es específica y no probabilística, lo que limita la generalización de los resultados a nivel nacional, los datos obtenidos pueden servir como referencia inicial para orientar futuras investigaciones, así como para enriquecer la discusión científica sobre cáncer bucomaxilofacial en Guatemala.

14. RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

El presente estudio enfrentó diversas limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. En primer lugar, la calidad de los registros clínicos manuscritos dificultó el análisis, asimismo, varios diagnósticos histopatológicos quedaron inconclusos debido a la ausencia de estudios complementarios como la inmunohistoquímica y otras pruebas moleculares, necesarios para establecer con mayor certeza la naturaleza de algunas neoplasias malignas. Otro aspecto limitante fue la pérdida de seguimiento de un número considerable de pacientes, quienes abandonaron la clínica y no completaron el tratamiento ni los controles posteriores, lo que impidió conocer la evolución y desenlace de los casos. Finalmente, debe mencionarse que los resultados corresponden a una sola unidad hospitalaria, lo cual puede restringir la representatividad a nivel nacional.

Con base en lo anterior, se recomienda fortalecer los sistemas de registro clínico. Asimismo, es indispensable incorporar técnicas de diagnóstico avanzado, especialmente inmunohistoquímica y estudios moleculares, que permitan alcanzar diagnósticos más específicos y confiables. Se sugiere, además, desarrollar protocolos institucionales que favorezcan la adherencia al tratamiento y el seguimiento clínico de los pacientes, evitando la deserción en la atención. Un punto fundamental es fomentar la participación de especialistas en Patología Bucal y Maxilofacial dentro de los equipos multidisciplinarios, con el fin de fortalecer la correlación clínico-patológica y mejorar la precisión diagnóstica. Finalmente, se alienta la realización de investigaciones multicéntricas en diferentes hospitales del país para ampliar la base de evidencia y contar con una perspectiva más representativa de la epidemiología del cáncer bucomaxilofacial en Guatemala.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Oral health. [Internet]. Ginebra: World Health Organization. 2025. [Citado el 26 de junio de 2025]. Disponible desde: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/oral-health>.
2. Cárcamo M. Epidemiología y generalidades del tumor de cabeza y cuello. Rev. Med. Clin. Condes. [Internet]. 2018. [Citado el 4 de junio de 2025]; 29(4):388-396. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-epidemiologiageneralidades-del-tumor-cabeza-S0716864018300920>
3. National Cancer Institute. Cánceres de cabeza y cuello. [Internet]. Maryland: National Cancer Institute. [Citado el 10 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cabeza-cuello/hoja-informativa-cabeza-cuello#que-son-loscanceres-de-cabeza-y-cuello>.
4. Milton Olmedo EO. Prevalencia de neoplasias malignas en región maxilofacial en el centro médico “Lic. Adolfo López Mateos” 2017-2019. [Internet]. [Tesis de especialidad en Cirugía Maxilofacial]. [México]: Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Odontología; 2021. [Citado el 4 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4154239>
5. Quintero R, Calderón Y, Quintero A. Neoplasias malignas de la cavidad oral. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2021; 5:303–320.
6. Galleguillos Duarte J. Neoplasias malignas en cavidad bucal, orofaringe y glándulas salivales mayores: características epidemiológicas en la Región de Valparaíso entre 2007 y 2017. [Internet]. [Tesis Cirujano Dentista]. [Valparaíso]: Universidad de Valparaíso, Facultad de Odontología; 2017. [Citado el 4 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/collections/f98ab0e8-894c-4323bd08-46b0576fea74>
7. Cepeda Uceta MM, Añel Uria AK, González Hechavarría Y, Mustelier Cardona L. Comportamiento clínico epidemiológico del cáncer de cabeza y cuello. Revista Cubana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. [Internet]. 2021. [Citado el 4 de junio de 2025]; 5(3):e 275. Disponible en: <https://revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/275/413>


Lcda. Heidi-Elizabeth Molina Arana
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca

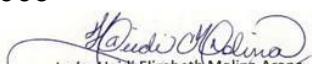


8. Luna V. Epidemiología del cáncer bucal en Guatemala. Revista Guatemalteca de Oncología. 2023; 2:45–52.
9. Orellana Higueros M. Epidemiología del cáncer bucal en Guatemala. Guatemala: [editor desconocido]. 2024. 17p.
10. Instituto de Cancerología. Informe de casos nuevos de cáncer y defunciones registradas en el Instituto de Cancerología y Hospital “Dr. Bernardo del Vale S.” [Internet]. Guatemala: El Instituto; 2022. [Citado el 10 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.ligacancerquate.org/index.php/publicaciones-institucionales-liga-cancerguatemala/estadisticas-incan-guatemala>
11. Rouviere H, Delmas A. Tomo 1 Cabeza y Cuello. En: Rouviere H, Delmas A. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ª ed. Barcelona: Elsevier-MASSON; 2005. p. 39-138.
12. Kumar V, Abbas AK, Aster JC. Robbins & Contran pathologic basis of disease. 10ª ed. Filadelfia: Elsevier; 2020. 1392 p.
13. Kumar V, Abbas AK, Aster JC. Compendio de Robbins y Contran patología estructural y funcional. 10ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2017. 1408 p.
14. Jerves T, Blau N, Ferreira CR. Clinical and biochemical footprints of inherited metabolic diseases VIII. Neoplasias. Molecular Genetics Metabolism. [Internet]. 2022. [Citado el 6 de junio de 2025]; 136(2):118-124. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ymgme.2022.03.011>
15. Rubin E, Gorstein F, Rubin R, Schwarting R, Strayer D. Patología estructural: fundamentos clínicopatológicos en medicina. 4ª ed. Madrid: MacGraw-Hill Interamericana; 2006. 1492 p.
16. Sáez Crespo FJ, Badiola Etxaburu I. Manual de histología humana para estudiantes de odontología. 2ª ed. Bilbao: Universidad del País Vasco; 2022. 496 p.
17. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. Oral and maxillofacial pathology. 5ª ed. Missouri: Elsevier; 2023. 983 p.


Lcda. Heidi Elizabeth Molipa Arana
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



18. Hanahan D, Winberg RA. Halmarks of cancer: the next generation. Cell. [Internet]. 2011. [Citado el 11 de junio de 2025]; 144(5):646-674 DOI: 10.1016/j.cell.2011.02.013
19. Miguel Cruz PA, Niño Peña A, Battista Marrero K, Miguel Soca PE. Factores de riesgo de cáncer bucal. Rev. Cubana Estomatol. [Internet]. 2016. [Citado el 10 de junio de 2025]; 53(3):128-145. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v53n3/est06316.pdf>
20. Fonseca RJ, Marciani RD, Turvey TA. Oral and maxillofacial surgery. 3ª ed. Filadelfia: Elsevier; 2017. 2697 p.
21. Nasser Alotaibi O. Oral and maxillofacial cancer: a 35 retrospective analysis at a referral dental hospital in Saudi Arabia. Saudi Dent. J. [Internet]. 2022. [Citado el 26 de junio de 2025]; 34(1):56–6. DOI: 10.1016/j.sdentj.2021.10.001
22. Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. Oral Oncol. [Internet]. 2009. [Citado el 26 de junio de 2025]; 45:4–5. DOI: 10.1016/j.oraloncology.2008.06.002
23. Rivera C. Essentials of oral cancer. Int J Clin Exp Pathol. [Internet]. 2015. [Citado el 26 de junio de 2025]; 8(9):11884–11894. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4637760/>
24. Patierno SR. Genesis of cancer. En: Abeloff MD, Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE. Abeloff's clinical oncology. Philadelphia: Elsevier; 2020. p. 139–153.
25. Glanz K, Chen J, Joffe S. Understanding risk factors for cancer: what's new and how can it help reduce the cancer burden?. Cancer. [Internet]. 2022. [Citado el 26 de mayo de 2025]; 128(19):3443-3445. DOI: <https://doi.org/10.1002/cncr.34395>
26. International Agency for Research on Cancer. IARCS monographs on the identification of carcinogenic hazards to humans: list of classifications. [Internet]. Lyon, Francia: World Health Organization; 2025. [Citado el 29 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications>.
27. Warnakulasuriya S. Causes of oral cancer-an appraisal of controversies. Br Dent J. [Internet]. 2009. [Citado el 26 de mayo de 2025]; 207(10):471–5. DOI: 10.1038/sj.bdj.2009.1009


 Lcda. Heidi Elizabeth Molina Arana
 Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



28. Seitz HK, Stickel F. Molecular mechanisms of alcohol-mediated carcinogenesis. Nat Rev Cancer. [Internet]. 2007. [Citado el 26 de mayo de 2025]; 7(8):599–612. DOI: [10.1038/nrc2191](https://doi.org/10.1038/nrc2191)
29. Schwabe RF, Jobin C. The microbiome and cancer. Nature Reviews of Cancer. [Internet]. 2013. [Citado el 26 de mayo de 2025]; 13(11):800–12. DOI: [10.1038/nrc3610](https://doi.org/10.1038/nrc3610)
30. Leal Rodríguez MI, Serrano García L, Vinardell Amira LM, Pérez García LA. Consideraciones actuales sobre los factores de riesgo de cáncer bucal. Archivo del Hospital Universitario “General Calixto García”. [Internet]. 2020. [Citado el 3 de junio de 2025]; 8 (2):267-283. Disponible en: <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/501/479>
31. Gomes Reis M, Carvalho Lopes L, Amaral M de A Sanchez AB, Sernizon Guimaraes N, Martins Chaves RR. Diet and oral squamous cell carcinoma: a scoping review. Int J Environ Res Public Health. [Internet]. 2024. [Citado el 3 de junio de 2025]; 21(9):1199. DOI: [10.3390/ijerph21091199](https://doi.org/10.3390/ijerph21091199)
32. Organización Mundial de la Salud. Tumores de cabeza y cuello. [Internet]. 5ª ed. Lyon, Francia: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer; 2022. [Citado el 5 de junio de 2025]. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/12itG7J5W8rjLhWUp_-X4YdED2b4rF7b7/view?usp=sharing
33. Woo SB. Oral pathology: a comprehensive atlas and text. 5a ed. Filadelfia: Elsevier; 2024. 456 p.
34. Van der Wall I. Diagnostic imaging and staging of oral cancer. En: Van der Wall I. Oral Oncology. 2ª ed. Nevada: Springer; 2010. p 399–401.
35. Mehrotra R, Gupta DK. Exciting new advances in oral cancer diagnosis: avenues to early detection. Head Neck Oncol. [Internet]. 2011. [Citado el 5 de junio de 2025]; 28:3–33. DOI: [10.1186/1758-3284-3-33](https://doi.org/10.1186/1758-3284-3-33)
36. Herce López J. Valoración de la calidad de vida en pacientes intervenidos de cáncer oral con supervivencia superior a cinco años. Comparación con los valores de referencia de la población española. [Internet]. [Tesis Doctoral en Cirugía]. [Sevilla]: Universidad de Sevilla, Facultad de Medicina; 2013. [Citado el 5 de junio de 2025]. Disponible en:


Lcda. Heidi Elizabeth Molina Arana
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



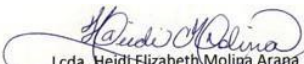
<https://idus.us.es/server/api/core/bitstreams/d82b5543-95da-4517-b934-f9d79d7d9d75/content>

37. Orellana Higueros M. Solicitud de biopsia. Guatemala: [editor desconocido]. [202?]. 2 p.
38. Rodríguez JL, Noriega Roldán S, Góngora Rodríguez RG. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con cáncer bucal y otras lesiones del complejo bucomaxilofacial. MEDISAN. [Internet]. 2019. [Citado el 5 de junio de 2025]; 23(5):837–846. DOI: [1029-3019-san-23-05-837.pdf](https://doi.org/10.1029-3019-san-23-05-837.pdf)
39. Luo Z, Huang Y, Renjing Y, Min Y. Global Burden and gender disparities in head and neck cancers among adults aged 40–64, 1990–2021: a systematic analysis from the global burden of disease study 2021 . Cancer Reports. [Internet]. 2025. [Citado el 8 de septiembre de 2025]; 8(8):10. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cnr2.70287>
40. Montégut L, López-Otín C, Kroemer G. Aging and cancer. Molecular Cancer. [Internet]. 2024. [Citado el 8 de septiembre de 2025]; 23(106):16. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12943-024-02020-z>
41. Herrera Serna BY, Orozco Betancourt JA, López Soto OP, do Amaral RC, Cerezo Correa M del P. Trends of incidence, mortality, and disability-adjusted life years of oral cancer in Latin America. Rev. Bras. Epidemiol. [Internet]. 2022. [Citado el 8 de septiembre de 2025]; 25:e220034 DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220034>
42. Tevfik Dorak M, Karpuzoglu E. Diferencias de género en la susceptibilidad al cáncer: un problema que no se aborda adecuadamente. Front Genet. [Internet]. 2012. [Citado el 8 de septiembre de 2025]; noviembre 28 3(268):11. DOI: [10.3389/fgene.2012.00268](https://doi.org/10.3389/fgene.2012.00268)
43. García E, Barrientos S, Cinto E, editores. IGSS en cifras, año 2025: Subgerencia de Planificación y Desarrollo. [Internet]. Guatemala: Departamento Actuarial y Estadístico; 2025. [Citado el 8 de septiembre de 2025]. Disponible en: https://igssgt-my.sharepoint.com/:x/g/personal/web_igssgt_org/EWBW1MAasApHp4I4e6SWyCMBMqlzuPcHiut9NNCtlu9pyQ?rttime=MeX75h3Ug


Lcda. Heidi Elizabeth Molina Arana
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



44. Guatemala. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Inauguran clínica de maxilofacial en la unidad Policlínica de zona 1. [Internet]. Guatemala: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. 2020. [Citado el 7 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.igssgt.org/noticias/2020/01/23/inauguran-clinica-de-maxilofacial-en-la-unidad-policlinica-de-zona-1/>
45. Wang Y, Chang L, He H, Zhang X, Liu J, Zang L, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on the diagnosis, treatment, and prognosis of ovarian cancer in the United States: a retrospective cohort study based on the SEER database. Discover Oncology. [Internet]. 2025. [Citado el 8 de septiembre de 2025];16:545. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12006593/pdf/12672_2025_Article_2205.pdf
46. Rusinovci S, Aliu X, Jukic T, Stubljarić D, Haliti N. Análisis de la prevalencia de tumores de cavidad oral, cuello y cabeza a tres años: un estudio retrospectivo de un solo centro. Acta Clin Croat. [Internet]. 2020. [Citado el 8 de septiembre de 2025]; 3(59):445–454. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8212654/pdf/ACC-59-445.pdf>
47. Cardemil FM,. Epidemiología del carcinoma escamoso de cabeza y cuello. Rev. Chil. Cir. [Internet]. 2014. [Citado el 8 de septiembre de 2025]; 66(6): 614-620. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v66n6/art17.pdf>
48. Tan Y, Wang Z, Xu M, Li B, Huang Z, Qin S, et al. Oral squamous cell carcinomas: state of the field and emerging directions. International Journal of Oral Science. [Internet]. 2023. [Citado el 8 de septiembre de 2025]; 15(44): 23. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41368-023-00249-w>
49. Thompson LDR, Fitzpatrick SG, Müller S, Eisenberg E, Upadhyaya JD, Lingen MW. et al. De informes estandarizados, Leucoplasia Verrugosa Proliferativa: una guía de consenso de expertos para la evaluación y la presentación. Head Neck Pathol. [Internet]. 2021. [Citado el 8 de septiembre de 2025]; 15:16. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8134585/pdf/12105_2020_Article_1262.pdf


Lcda. Heidi Elizabeth Molina Arana
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



50. Aguilar Barrientos AA. Prevalencia y algunos factores asociados a carcinoma oral de células escamosas, en pacientes tratados en el Instituto de Cancerología (INCAN), Guatemala durante el período 1994-2003. [Internet]. [Tesis Cirujano Dentista]. [Guatemala]: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología; 2007. [Citado el 8 de septiembre de 2025]. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/20785/1/T2313.pdf>

51. Flores MR. Factores etiológicos, localización y tipo histológico más frecuente en pacientes con diagnóstico de carcinoma oral de células escamosas (COCE) que recibieron atención en el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Roosevelt, en el período comprendido entre 1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2015. [Internet]. [Tesis Cirujano Oral y Maxilofacial]. [Guatemala]: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología; 2016. [Citado el 8 de septiembre de 2025]. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/20685/1/TM%2809%2913.pdf>

52. Hernández Leal AE, Escobar Linares AE, Orellana Higueros BM, Ovalle Meyer FJ, Bustamante JM, De León P, et al. Estudio del perfil epidemiológico y clínico-patológico y clínico-patológico del carcinoma bucal de células escamosas para determinar su prevalencia en la República de Guatemala. [Internet]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala; 2021. [Citado el 8 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1O2XGUZp6Tpx-VQqqYMarNkzC7ZUZ98lo/view?usp=drivesdk>

53. Young A, Okuyemi O. Malignant salivary gland tumors. Florida: StatPearls; 2023. [Internet]. 2023. [citado el 8 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563022/>

54. García R, Fernández R, González R. Epidemiología del linfoma con compromiso de cabeza y cuello en el Centro Asistencial Sótero del Río. Rev. Otorrinolaringol.Cir. Cabeza y Cuello. [Internet]. 2011. [Citado el 8 de septiembre de 2025]; 71:23–30. Disponible en: <https://revistaotorrino-sochiorl.cl/index.php/orl/article/view/1141/1137>

55. Deneuve S, Guyennon A, Dufresnes A, Claude L, Julieron M. Sarcomas de cabeza y cuello. EMC – Otorrinolaringología. [Internet]. 2022. [Citado el 8 de septiembre de 2025]; 51(4):1–28. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1632-3475\(22\)47147-5](https://doi.org/10.1016/S1632-3475(22)47147-5)

Vo.Bo. 16/09/2025


 Lcda. Heidi Elizabeth Molipa Arana
 Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



16. ANEXOS

Anexo 1 Instrumento de recolección de datos

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No. Registro Clínico		Codificación	
HALLAZGOS SOCIODEMOGRÁFICOS			
Ocupación		Edad*	
Lugar de procedencia***		Sexo**	
HALLAZGOS DIAGNÓSTICOS			
Año de diagnóstico			
Diagnóstico		Tamaño****	
Origen de la Neoplasia			
Linfoproliferativo		Glandular	
Mesenquimatoso		Epitelial	
		Odontogénico	
		Metastásico	
Localización			
Cavidad bucal			
Piso de boca		Lengua	
		Paladar duro	
Mucosa gingival		Mucosa bucal	
		Paladar blando	
		Mucosa labial	
Complejo Maxilofacial			
Maxilar superior		Maxilar inferior	
Glándulas salivales mayores y menores			
G. Parótida		G. Submandibular	
G. Menores		G. Sublingual	
Otra			
Presencia de ganglios afectados			
Sí		No	
Sintomatología clínica			
Sintomático		Asintomático	

*Edad en años

**Sexo Femenino =F

**Sexo Masculino =M

***Lugar de procedencia:
capital o interior

****Tamaño en mm

Anexo 2 Oficio de revisor: solicitud de autorización del trabajo de tesis



FOUSSAC
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala



Guatemala, 14 de agosto del 2025

Doctor
Gary Abraham Juventino Reyes López
Jefe del Departamento Administrativo de
Capacitación y Desarrollo
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Ciudad de Guatemala

Estimado Dr. Reyes López:

Tengo el honor de dirigirme a usted manifestándole mis mejores deseos para que todas sus actividades se estén desarrollando de la mejor forma posible.

En esta oportunidad deseo comentarle que la estudiante de odontología Ana Lucía Román Monroy, está llevando a cabo su investigación la cual concluirá con su tesis de graduación, el título de la misma es: "Clasificación de distintos tipos de neoplasias malignas bucomaxilofaciales y frecuencia de dichos tipos de neoplasias diagnosticadas en el servicio de cirugía oral y maxilofacial del Hospital General de Accidentes "Ceibal" del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período de enero 2020 a junio 2025".

El tema le fue aprobado por la Comisión de Tesis de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, el 19 de mayo del 2025, lo cual consta en el acta 010/2025 de dicha comisión. Su protocolo de investigación fue aprobado por el segundo revisor el 11 de agosto del 2025.

Con base en la información anteriormente indicada, le comento que la estudiante Román Monroy ya puede iniciar el desarrollo de su trabajo de campo, el cual contribuirá a entregar formalmente el informe final de su investigación, que deberá ser revisado por los dos revisores que han sido asignados desde la presentación de su protocolo.

Agradeceré sobremanera el apoyo que le den a la estudiante, por parte de la institución en donde hará la colección de datos, para que pueda seguidamente elaborar el informe aludido para que lo presente a la Comisión de Tesis de esta institución.

Sin otro particular, me es grato suscribirme muy atentamente.

"Id y enseñad a todos"

Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume, colegiado 796
Director, Departamento de Educación Odontológica
Secretario y segundo revisor, Comisión de Tesis
Facultad de Odontología, Usac



cc. Archivo

Anexo 3 Formulario para solicitar autorización de estudios de tesis



Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Subgerencia de Recursos Humanos
Departamento de Capacitación y Desarrollo
Programa de Formación de Médicos Generales y Especialistas

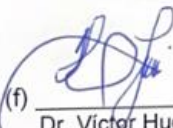
FORMULARIO PARA SOLICITAR AUTORIZACIÓN DE ESTUDIOS DE TESIS

Guatemala, 28 de agosto de 2025

Yo Ana Lucía Román Monroy estudiante de la Universidad San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Odontología, por este medio solicito sea autorizado realizar mi trabajo de tesis en la Unidad: Cirugía del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), cuyo tema aprobado es: Clasificación de distintos tipos de neoplasias malignas bucomaxilofaciales y frecuencia de dichos tipos de neoplasias diagnosticadas en el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital General de Accidentes "CEIBAL" del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el periodo de enero 2020 a junio 2025 siendo mi asesor Institucional la Dra. Débora María Almaraz Villatoro

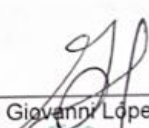
Comprometiéndome a cumplir con la reglamentación vigente para estudios de investigación, así como a entregar 07 ejemplares de la tesis en el Departamento de Capacitación y Desarrollo.

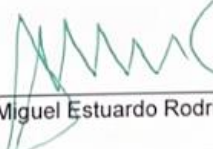
(f) 
Ana Lucía Román Monroy

(f) 
Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume



(f) 
Dra. Débora Almaraz Villatoro
Cirugía Oral y Maxilofacial
Colegiada 3706
Dra. Débora María Almaraz Villatoro

(f) 
Dr. Julio Giovanni López Lainez
Jefe del Departamento de Cirugía
Hospital General de Accidentes "Ceibal"
I.G.S.S.

(f) 
Dr. Miguel Estuardo Rodríguez Argueta



USO EXCLUSIVO DEL DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

Vo.Bo. 
Dr. Gary Abraham Juveniles Reyes López
Jefe de Departamento Administrativo
Departamento de Capacitación y Desarrollo
Subgerencia de Recursos Humanos

Anexo 4 Oficio de asesor: solicitud de autorización del trabajo de tesis



Instituto Guatemalteco de
Seguridad Social

Hospital General de Accidentes "Ceibal"

Guatemala 29 de agosto de 2025

Doctor
Gary Abraham Juventino Reyes López
Jefe del Departamento Administrativo de
Capacitación y Desarrollo
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Ciudad de Guatemala

Estimado Dr. Reyes López

Deseando éxitos en sus actividades diarias y que todo marche de la mejor manera posible.

En esta oportunidad deseo comentarle que la estudiante de odontología Ana Lucía Román Monroy, está llevando a cabo su investigación la cual concluirá con su tesis de graduación, el título de la misma es: "Clasificación de distintitos tipos de neoplasias malignas bucomaxilofaciales y frecuencia de dichos tipos de neoplasias diagnosticadas en el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital General de Accidentes "Ceibal" del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el período de enero 2020 a junio 2025".

El tema fue aprobado por la Comisión de Tesis de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, el 19 de mayo del 2025, lo cual consta en el acta 010/2025 de dicha comisión. Su protocolo de investigación fue aprobado por el segundo revisor el 11 de agosto del 2025.

Debido a lo anteriormente expuesto, es de mi agrado informarle que seré la asesora de dicho trabajo de investigación procurando que se lleve a cabo de la mejor manera posible y velando por los intereses del instituto.

Agradeciendo de antemano su apoyo y respuesta favorable de su parte. Me despido.

Saludos.

Dra. Débora Almaraz Villatoro
Cirugía Oral y Maxilofacial
Colegiado 3796

Dra. Débora María Almaraz Villatoro
Odontólogo Especialista
Colegiado: 3796
Número de contrato: 1500/2024

Anexo 5 Oficio de estudiante: solicitud de autorización del trabajo de tesis

Guatemala, 20 de agosto de 2025

Dr. Miguel Estuardo Rodríguez Argueta
Director Médico Hospitalario
Hospital General de Accidentes "CEIBAL"
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
Presente



Estimado Dr. Rodríguez

De manera atenta me dirijo a usted con el propósito de autorizar la realización de nuestro trabajo de investigación académica previo a obtener el grado de licenciatura de la carrera de Cirujano Dentista, del Centro Universitario Metropolitano de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Por este medio solicito autorización para la realización de la tesis titulada "CLASIFICACIÓN DE DISTINTOS TIPOS DE NEOPLASIAS MALIGNAS BUCOMAXILOFACIALES Y FRECUENCIA DE DICHOS TIPOS DE NEOPLASIAS DIAGNOSTICADAS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA ORAL Y MAXILOFACIAL DEL HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES "CEIBAL" DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, EN EL PERIODO DE ENERO 2020 A JUNIO 2025" la cual tendrá un tiempo estimado de dos meses (Septiembre-Octubre); por tanto el mismo tiene como objetivo determinar: a los pacientes atendidos en la Unidad de Cirugía, Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial.

Agradeciéndole de antemano la atención brindada a la presente y en espera de su respuesta positiva, me suscribo de usted.

Atentamente,

Ana Lucía Román Monroy
Estudiante de Facultad de Odontología
Universidad San Carlos de Guatemala
Carnet 201604370
Tel. 42634562

Anexo 6 Oficio de director médico hospitalario: autorización de trabajo de tesis



Instituto Guatemalteco de
Seguridad Social
Hospital General de Accidentes CEIBAL
Dirección Médica

002548

Guatemala, 01 de septiembre de 2025

Estudiante
ANA LUCÍA ROMÁN MONROY
Presente

Estudiante Román Monroy:

De manera atenta me dirijo a usted, en atención a su oficio sin número de fecha 20 de agosto del presente año, en el cual solicita autorización para realizar el trabajo de tesis titulada **"CLASIFICACIÓN DE DISTINTOS TIPOS DE NEOPLASIAS MALIGNAS BUCOMAXILOFACIALES Y FRECUENCIA DE DICHOS TIPOS DE NEOPLASIAS DIAGNOSTICADAS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA ORAL Y MAXILOFACIAL DEL HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES "CEIBAL" DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, EN EL PERIODO DE ENERO 2020 A JUNIO 2025"**.

Sobre el particular, me permito informarle que este Despacho le autoriza efectuar su trabajo de tesis en esta Unidad, por lo que se le solicita su valiosa colaboración a efecto de respetar las normas de esta Institución.

Atentamente,


DR. MIGUEL ESTUARDO RODRIGUEZ ARGUETA
DIRECTOR MÉDICO HOSPITALARIO
HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES "CEIBAL"



c.c. Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial

MEHA/jc

**El contenido de esta tesis es única y exclusiva
responsabilidad de la autora**



Ana Lucía Román Monroy

Firmas de tesis de grado

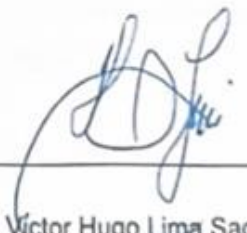
(f) 
Ana Lucía Román Monroy
ESTUDIANTE

(f) 
Dr. Oscar Stuardo Toralla De León
ASESOR

(f) 
Dr. Bryan Manolo Orellana Higueros
ASESOR

(f) 
Dra. Débora María Almaraz Villatoro
ASESORA

(f) 
Dra. Karla María Fortuny González
PRIMER REVISOR
Comisión de Tesis

(f) 
Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume
SEGUNDO REVISOR
Comisión de Tesis

(f) 
Dra. Edwin Ernesto Milián Rojas
SECRETARIO ACADÉMICO
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala

