



**CARACTERIZACIÓN DE LOS TUMORES DE GLÁNDULAS SALIVALES EN EL  
INSTITUTO MÉDICO DE ALTA TECNOLOGÍA Y SUS INDICACIONES  
TERAPÉUTICAS EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL PERIODO  
COMPRENDIDO ENTRE ENERO DE 2015 HASTA DICIEMBRE DEL 2021.**

**Oscar David Ocampo Henao**

**Tesis o trabajo de investigación para optar el título de  
Cirujano General**

**TUTORES**

**Einstein Alfredo Viana MD. Esp. Cirugía de Cabeza y Cuello**

**Enrique Carlos Ramos Clason MD. MSc. Salud Publica**

**Mileidys Correa Monterrosa Biol, Esp. en Estadística Aplicada, MSc.  
Epidemiología**

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS**

**ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGIA GENERAL**

**CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.**

**AÑO 2024**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**Cartagena, D. T y C, 28 del mes de junio del año 2024**



**UNIVERSIDAD DEL SINU**

Elías Bechara Zainúm

**Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones**

*Cartagena de Indias D. T. y C. 28 de junio de 2024*

*Doctor*

*RICARDO PEREZ SAENZ*

*Director de Investigaciones*

*UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM*

*SECCIONAL CARTAGENA*

*Respetado Doctor:*

Por medio de la presente hago la entrega, a la Dirección de Investigaciones de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, los documentos y discos compactos (CD) correspondientes al proyecto de investigación titulado **“CARACTERIZACIÓN DE LOS TUMORES DE GLÁNDULAS SALIVALES EN EL INSTITUTO MÉDICO DE ALTA TECNOLOGÍA Y SUS INDICACIONES TERAPÉUTICAS EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DE 2015 HASTA DICIEMBRE DEL 2021.”**, realizado por el estudiante **“OSCAR DAVID OCAMPO HENAO”**, para optar el título de **“Especialista en CIRUGIA GENERAL”**. A continuación, se relaciona la documentación entregada:

- Dos (2) trabajos impresos empastados con pasta azul oscuro y letras Doradas del formato de informe final tipo manuscrito articulo original (Una copia para la universidad y la otra para el escenario de práctica donde se realizó el estudio).
- Dos (2) CD en el que se encuentran la versión digital del documento empastado.
- Dos (2) Cartas de Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual firmadas por el estudiante autor del proyecto.

Atentamente,

NOMBRE DEL ESTUDIANTE AUTOR: Oscar David Ocampo Henao

CC: 1.053.819.668

*Programa de cirugía general*

**SECCIONAL CARTAGENA**

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:  
unisinu@unisinucartagena.edu.co





**UNIVERSIDAD DEL SINU**

Elías Bechara Zainúm

**Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones**

*Cartagena de Indias D. T. y C. 28 de junio de 2024*

*Doctor*

*RICARDO PEREZ SAENZ*

*Director de Investigaciones*

*UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM*

*SECCIONAL CARTAGENA*

*Ciudad*

*Respetado Doctor:*

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual de la versión empastada del informe final artículo del proyecto de investigación titulado “**CARACTERIZACIÓN DE LOS TUMORES DE GLÁNDULAS SALIVALES EN EL INSTITUTO MÉDICO DE ALTA TECNOLOGÍA Y SUS INDICACIONES TERAPÉUTICAS EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DE 2015 HASTA DICIEMBRE DEL 2021**”, realizado por el estudiante “**OSCAR DAVID OCAMPO HENAO**”, para optar el título de “**Especialista en cirugía general**”, bajo la asesoría del Dr. “**EINSTEIN ALFREDO VIANA**”, y asesoría metodológica de la Dra. “**MILEIDYS CORREA MONTERROSA**” a la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, Seccional Cartagena, para su consulta y préstamo a la biblioteca con fines únicamente académicos o investigativos, descartando cualquier fin comercial y permitiendo de esta manera su acceso al público. Esto exonera a la Universidad del Sinú por cualquier reclamo de terceros que invoque autoría de la obra.

Hago énfasis en que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

NOMBRE DEL ESTUDIANTE AUTOR: Oscar David Ocampo Henao

CC: 1.053.819.668

Programa de cirugía general

**SECCIONAL CARTAGENA**

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:  
unisinu@unisinucartagena.edu.co



## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres y mi hermano, por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios invaluable que hicieron posible mi educación y esta tesis. Ellos, quienes han sido mi fuente de inspiración, fortaleza y guía a lo largo de mi vida. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo, la perseverancia y el amor incondicional. Cada logro que he alcanzado es un reflejo de su sacrificio y dedicación. Este trabajo está dedicado a ustedes, con todo mi cariño y agradecimiento.

A mi amada novia, por su constante apoyo, comprensión y aliento en cada paso de este camino, por ser mi compañera de vida y por comprender el largo camino de este proyecto, por recordarme el propósito de seguir adelante.

A mis amigos, por ser mi red de apoyo y por brindarme momentos de alegría y distracción cuando lo necesitaba, por compartir experiencias, conocimientos y retos que han enriquecido mi aprendizaje.

A mis profesores y mi asesora de tesis por su sabiduría, paciencia y orientación experta que han sido fundamentales en el desarrollo de esta carrera y de esta tesis. Su apoyo y consejos han sido un faro en medio de la complejidad académica.

En resumen, esta tesis es el resultado de la contribución y el apoyo de muchas personas que han dejado una huella imborrable en mi camino académico y personal. A todos ustedes, les dedico este logro con profunda gratitud y afecto.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi profundo agradecimiento de corazón a todas las personas que han formado parte de este camino académico y personal. Su contribución y apoyo han sido fundamentales en la culminación de este proyecto. Este logro es también suyo, y les estoy profundamente agradecido por formar parte de esta experiencia.

# CARACTERIZACIÓN DE LOS TUMORES DE GLÁNDULAS SALIVALES EN EL INSTITUTO MÉDICO DE ALTA TECNOLOGÍA EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DE 2015 HASTA DICIEMBRE DEL 2021.

Ocampo Henao, Oscar David (1)

Viana, Einstein Alfredo (2)

(1) Médico. Residente IV año de Cirugía general, Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

(2) Médico cirujano de cabeza y cuello, clínica IMAT, profesor área de cirugía de cabeza y cuello, Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

## RESUMEN

**Introducción:** Los tumores de glándulas salivales, aunque raros, presentan una gran diversidad histológica y un potencial maligno significativo. **Objetivos:** Caracterizar los tumores de glándulas salivales en Instituto Médico de Alta Tecnología y sus indicaciones terapéuticas entre enero de 2015 hasta diciembre de 2021. **Métodos:** Estudio descriptivo, observacional de tipo transversal en el cual se revisan 40 historias clínicas. **Resultados:** El 65% son mujeres, la edad media es de 56.5 años, 52.5% de procedencia urbana, el 42.5% Adenoma pleomorfo, carcinoma adenoide quístico el 10%, grado I 20%, metástasis 2.5%. Dolor en 7%, tomografía axial computarizada (72.5%), ecografía (25%). **Tratamiento:** Parotidectomía total izquierda (30%), radioterapia (27.5%), adyuvancia (17.5%). No diferencias significativas excepto en tamaño de tumor (>4 cm en hombres 66.7% vs. 9.5%,  $p=0.003$ ), consumo de tabaco y alcohol más frecuente en hombres.

## Conclusión

Los resultados de este estudio concuerdan con los hallazgos mundiales sobre la epidemiología y características clínicas de los tumores de glándulas salivales. La

mayor incidencia de tumores mayores a 4 centímetros en hombres sugieren áreas para estudio y posibles intervenciones.

**Palabras clave:**

Tumores de glándulas salivales, adenoma pleomorfo, carcinoma adenoide quístico

**SUMMARY**

**Introduction:** Salivary gland tumors, although rare, present significant histological diversity and malignant potential. **Objectives:** To characterize salivary gland tumors at Instituto Médico de Alta Tecnología and their therapeutic indications from January 2015 to December 2021. **Methods:** Descriptive, observational, cross-sectional study reviewing 40 medical records. **Results:** 65% are women, the average age is 56.5 years, 52.5% from urban areas, 42.5% pleomorphic adenoma, 10% adenoid cystic carcinoma, grade I 20%, metastasis 2.5%. Pain in 7%, computed tomography (72.5%), ultrasound (25%). **Treatment:** Total left parotidectomy (30%), radiotherapy (27.5%), adjuvant therapy (17.5%). No significant differences except in tumor size (>4 cm in men 66.7% vs. 9.5%,  $p=0.003$ ), tobacco and alcohol use more frequent in men.

**Conclusion:** The results of this study are consistent with global findings on the epidemiology and clinical characteristics of salivary gland tumors. The higher incidence of tumors larger than 4 cm in men suggests areas for study and possible interventions.

**Keywords:** Salivary gland tumors, pleomorphic adenoma, adenoid cystic carcinoma



## INTRODUCCION

Los tumores de las glándulas salivales (TGS) son un grupo heterogéneo y poco común de neoplasias que representan entre el 2 al 6% o hasta el 8% de los tumores de cabeza y cuello (1,2). En las glándulas salivales mayores, la ubicación más frecuente es en la parótida entre el 80 al 85%, y en menor proporción en el paladar; en su mayoría son benignos e histopatológicamente se encuentran adenomas pleomórficos en un 50%, y existe mayor probabilidad de malignidad en tumores no parotídeos y el hallazgo histopatológico suele ser carcinoma mucoepidermoide y adenoide quístico que corresponden al 50% (3)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el 2017 en su reporte sobre la clasificación de las enfermedades de la cabeza y el cuello, existen 24 subtipos histológicos de tumores malignos que afecta las glándulas salivales (4,5), y la presencia de los TGS varía de sitios, donde más se presentan las lesiones es en las glándulas salivales mayores, pero también en las glándulas salivales menores del paladar en la región retromolar, labios, suelo de la boca y lengua, también, la presencia de tejido salival heterotópico puede dar lugar a tumores de tiroides, mandíbula y los ganglios linfáticos, no obstante, se ha hallado similares TGS en las glándulas lagrimales (6,8).

En cuanto a las estadísticas en los Estados Unidos (EE.UU.) han mejorado, para el tratamiento en las últimas 3 décadas, las tasas de supervivencia de quienes padecen cáncer en cabeza y cuello a 5 años, donde la mejora ha sido leve pero significativa entre los años 1933 a 1997 con una supervivencia del 56% (9). Entre el 1 al 2% de los tumores raros pero agresivos de las glándulas salivales son los carcinomas primarios de células pequeñas, que a menudo, tienen un proceso de la enfermedad distante en el momento de la presentación (10).

De acuerdo con los resultados del estudio de Dos Santos, los pacientes que presentaron tumores de gran tamaño tuvieron mayor supervivencia y libre de recurrencia, con mejor control de la enfermedad locorregional (11). En Cali Colombia en el año 2014 presentaron el estudio de incidencia y mortalidad del

cáncer oral, hallando que el 69,1% de 338 pacientes entre el periodo de 1962 a 2007 eran tumores de las glándulas parótidas, un 20% de glándulas submaxilar y sublingual, y solo un 10% eran de glándulas salivales; con predominio del adenocarcinoma, el 26,1% eran carcinomas escamocelulares y solo un 10% eran linfomas conformando la tercera parte del total de los linfomas (12).

En Colombia se reportaron 457 casos con una mortalidad de 130; estos datos probablemente tienen un subregistro, ya que ante las cifras totales de cáncer no corresponden adecuadamente a las cifras que se reportan en GLOBOCAN (13), y a pesar de que en Cartagena, Colombia se realizó en el año 2008 un estudio donde se llevó a cabo resección quirúrgica de glándulas salivales para la Costa Caribe no se cuenta con datos reportados para esta región Caribe que ayude a conocer la epidemiología y epigénesis de esta patología a nivel local, que nos sugiere conocer el comportamiento de esta patología (13).

En las glándulas salivales surgen tumores diversos. La histopatología de estas neoplasias de acuerdo algunos autores, es compleja y diversa, que la de cualquier otro tipo de tumor en el cuerpo (14). La prevalencia varía con cada estudio, pero se estima que es del 2 al 6% de todos los tumores de cabeza y cuello (1). De acuerdo con las estimaciones del GLOBOCAN para el año 2020, la incidencia de cáncer de glándulas salivales fue de 54.000, que corresponde a un grupo de cáncer de cabeza y cuello, siendo el 7 cáncer más común a nivel mundial, causante de 450.000 mil muertes por año y que abarca, labios y cavidad bucal con 380.000 casos, laringe con 185.000, nasofaringe 133.000, orofaríngeo 98.000 e hipofaringe con 84.000 casos (15).

En países de Latinoamérica como Chile se ha reportado una prevalencia de 15.4 por 100.00 habitantes y una incidencia de 2.51 por 100.000.83 que corresponde al 29,7% de tumores malignos siendo un 55.4% más común en mujeres (16). En Colombia se reportaron 457 casos con una mortalidad de 130, Estos datos de Latinoamérica y el caribe probablemente tiene un subregistro, ya que ante las cifras totales de cáncer no corresponden adecuadamente a las cifras que se reportan en GLOBOCAN (13). Esto probablemente se deba, que el diagnostico de tumores de

cabeza y cuello en Colombia es tardío, esto se puede deber al retraso en el inicio del tratamiento que conlleva al aumento de la morbimortalidad, y una disminución de la sobrevivencia en aquellos con estadio I y II del 70 al 90% a los cinco años y una disminución del 20 al 55% en aquellos con estadios avanzados (17)

Los tumores de glándulas salivales son una patología no muy frecuente cuando se engloban todas las neoplasias, sin embargo es frecuente en el servicio de cirugía de cabeza y cuello, este grupo de tumores que representan una prevalencia considerable, además de tener un impacto económico importante para los sistemas de salud, esto asociado al diagnóstico tardío por la demora en la consulta del paciente, ante una sintomatología no clara en muchos casos, además de acuerdo al tipo de tumor se realiza el tratamiento médico y quirúrgico(17)

Esta patología tiene suma importancia, porque en sus estadios iniciales lo que más se presenta es el aumento de las glándulas lo que en consecuencia lleva a una asimetría facial, afectando inicialmente en la aceptación de la enfermedad y calidad de vida del paciente, posteriormente de acuerdo con el aumento y el tratamiento, presenta una pérdida de productividad laboral.

Su etiología aun no es clara, sin embargo, algunos estudios muestran un aumento de la incidencia en zonas como Groenlandia, Escocia, Israel y Malasia, además los pacientes afectados por radiación como los sobrevivientes de las bombas atómicas en Japón, presentan un aumento de estos tumores, pacientes con alteraciones en su estructura genética, como pérdida alélica monosomía y trisomía también presentan un aumento (18). El tabaquismo se asocia a un aumento específico de tumor (19)

Con este trabajo se espera tener datos clínicos y epidemiológicos de esta patología en la región. Además, obtener nuevos hallazgos de la enfermedad que permita generar nuevas investigaciones y ser data sustancial para justificar la epidemiología de los TGS a nivel nacional y local.

## **MATERIALES Y METODOS**

### **TIPO DE DISEÑO**

El presente estudio es descriptivo, observacional de tipo transversal.

### **POBLACIÓN**

- **Población Marco o referencia**

Pacientes con diagnóstico de tumores de glándulas salivales en Instituto Médico de Alta Tecnología Oncomédica que consultaron entre 2015 y 2021.

- **Población sujeto de estudio**

Pacientes que consultaron entre 2015 a 2021 en el IMAT con diagnóstico de tumor de glándulas salivales por primera vez.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

- **Inclusión:**

- Edad mayor de 18 años
- Diagnóstico de tumor de glándulas salivales no diagnosticado previamente.
- Reporte de patología realizado en el IMAT.

- **Exclusión:**

- Recidiva de tumor de glándulas salivales
- Manejo inicial en otra institución de salud diferente a IMAT
- Resultado de patología, donde el primario no corresponde a tumor de glándulas salivales.

## **MUESTRA Y MUESTREO**

- **Cálculo de la muestra**

**Tamaño de la muestra:** Se determinó el tamaño de la muestra con los pacientes que consultaron y se diagnosticaron en el periodo de tiempo de 2015-2021 y que cumplieron los criterios de elegibilidad.

- **Técnica de muestreo**

Muestreo: No probabilístico.

## **TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

- **Fuentes**

Se realizó recolección de los datos de forma terciaria con la base de datos del IMAT.

## **TECNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Las Variables cualitativas se analizaron a partir de frecuencia relativa y absoluta. En cuanto a las variables cuantitativas se realizó prueba de normalidad mediante la prueba de Shapiro-Wilk y a partir de este análisis se realizó las medidas de tendencia central media, mediana, desviación estándar y rango intercuartílico.

Para el análisis de la asociación entre la variable sexo y clínicas se utilizó Chi<sup>2</sup> o prueba de Fisher con valor de  $p < 0,05$ .

## **RESULTADO**

Los resultados son de un total de 40 historias clínicas asociadas a tumores de glándulas salivales en el periodo del 2015-2021, el género masculino representa el 35%, el género femenino corresponde al 65%, la media de edad es de 56.5 años, la procedencia principal es del área urbana que corresponde al 52,5%, mientras que

el área rural es de 47,5%. En la tabla 1 se describe la distribución de los tumores de glándulas salivales en sexo y zona de procedencia.

Los diagnósticos histológicos de tumores encontrados corresponden principalmente al adenoma pleomorfo con un 42,5%, seguido del carcinoma adenoide quístico con un 10%, en tercer lugar, se encuentra el carcinoma mucopedermoide con un 7,5%, el lipoma y el quiste linfoepitelial, tumor de Warthin, corresponde a un 5% cada uno, el resto de histología tumoral se describe en la tabla 2.

En cuanto al grado histológico, el grado I corresponde al 20%, grado II 2,5% y el grado III al 12,5%, Se encontró metástasis solo en 1 caso corresponde al 2,5%, sin evidencia de metástasis 30%, en invasión tumoral se identificó libre de esta al 25%, linfovascular y perineural 5%, perineural 2,5%.

Las manifestaciones clínicas, el dolor se evidenció en 3 pacientes correspondiente al 7%, sin dolor 35 pacientes correspondiente al 92%, el edema ningún paciente presentó y en la afectación neurológica 1 paciente presentó, correspondiente al 2%.

El sitio de lesión más frecuente fue la parótida derecha correspondiente al 50%, seguido de la parótida izquierda con 17 pacientes correspondiente al 42,5%, la glándula submaxilar derecha 3 pacientes equivalente al 5% y la submaxilar izquierda 1 paciente correspondiente al 2,5%.

El tipo de imagen inicial con el que se realizó el diagnóstico la tomografía axial computarizada de cabeza y cuello con 29 pacientes correspondiente al 72,5% seguido de la ecografía con 10 pacientes correspondiente al 25% a 1 paciente se le realizó resonancia magnética como examen inicial correspondiente al 2,5%

El tipo de cirugía más común que se encuentra es la parotidectomía total izquierda con 12 pacientes correspondiente al 30%, seguida de la parotidectomía superficial derecha con 10 pacientes 25%, en tercer lugar, la parotidectomía total derecha con 9 paciente correspondiente al 22,5%. Cuarto lugar la parotidectomía superficial izquierda 5 pacientes equivalente al 12,5%. La submaxilectomía derecha e izquierda con 5% y 2.5% respectivamente y un paciente no se le realizó ningún tipo de cirugía equivalente al 2,5%.

Como manejo complementario a 7 pacientes se le realiza adyuvancia que corresponde al 17,5%, a 7 pacientes no se realiza terapia adicional, corresponde al 17,5%. El manejo con radioterapia se realiza en 11 pacientes que corresponden al 27,5% y 3 pacientes no se le realizó manejo con radioterapia.

En cuanto a la asociación por sexo, los tumores benigno en el sexo femenino corresponde 65,4% y maligno a 34,6%, con 17 y 9 pacientes respectivamente, en el sexo masculino los tumores benignos corresponden al 64,3% y malignos al 35.7% con 9 y 5 pacientes respectivamente con un valor de  $p = 0.945$ .

El dolor 3 mujeres presentaron dolor correspondiente al 12,5%, con un valor de  $p = 0.168$ , ningún hombre presentó dolor, la afectación neurológica se documenta en solo una mujer correspondiente al 4,3%, con un valor de  $p = 1$

El tamaño del tumor mayores a 4 cms, se evidencia en 2 mujeres y 6 hombres 9.5% y 66,7% respectivamente con un valor de  $p = 0.003$  significativamente estadístico, entre el sexo masculino y el tamaño del tumor.

La invasión tumoral linfovascular y perineural se presenta en 2 mujeres 7.7%, ninguno hombre, mientras que la invasión perineural y locorregional se presentó en hombres correspondiente al 7,1% para cada caso.

El examen inicial la tomografía axial computarizada de cabeza y cuello se realizó en 18 mujeres y 11 hombres 69,2% y 78.6% respectivamente con valor de  $p = 0.715$ , la

ecografía en 7 mujeres y 3 hombres corresponden al 26.9% y 21.4% respectivamente, con valor de p: 1. La resonancia magnética se realiza en una paciente correspondiente al 3.8% valor de p: 1

Se encuentra metástasis en 1 hombre correspondiente al 7.1% valor de p: 0.35.

El sitio de lesión, la parótida derecha es la más frecuente para el sexo femenino con 14 mujeres correspondiente al 53.8% en hombres se presenta en 6 casos correspondiente al 42.9% con un valor de p: 0.5, mientras que en los hombres el sitio más común es la parótida izquierda con 7 pacientes 50% y en mujeres con 10 pacientes 38.5% con valor de p: 0.48.

En cuanto al tabaco dos hombres reportan consumo de este correspondiente al 14.3%, en ninguna mujer se reporta y en 11 hombres no reporta, equivale a 78.6% valor de p: 0.036, estadísticamente significativo.

El alcohol se reporta en 3 hombres 21.4%, no se reporta en ninguna mujer, no se reporta en 11 hombres con un valor de p: 0.036, estadísticamente significativo.

La cirugía que más se realiza en mujeres es la parotidectomía superficial y total derecha con 7 casos cada una 26% respectivamente en hombres se realiza parotidectomía superficial derecha en 3 pacientes 21,4% valor de p: 0.35, la parotidectomía total derecha en 2 pacientes 14,3% valor de p: 0.45.

La parotidectomía total izquierda se realiza en 6 hombres y 6 mujeres 42.9% y 23.1% respectivamente con valor de p: 0.28. La parotidectomía superficial izquierda se realiza en 4 mujeres 15,4% y 1 hombre 7,1% con valor de p: 0.64, la submaxilectomía izquierda solo se realiza en 1 mujer 3.8% con valor de p: 1. La submaxilectomía derecha se realiza en 1 hombre y 1 mujer 7,1% y 3,8% respectivamente valor de p: 1.



La adyuvancia se realiza en 4 mujeres 15.4% y 3 hombres 21.4% con valor de p: 0.678. No se realiza en 5 mujeres y 2 hombres 19,2% y 14.3% respectivamente valor de p: 0.622. El resto de pacientes no tienen indicación de adyuvancia.

La radioterapia se realiza en 6 mujeres y 5 hombres correspondiente al 23.1% y 35.7% respectivamente con valor de p: 0.393. No se realiza en 3 mujeres 11.5% valor de p: 0.53. En el resto de paciente no tiene indicación de radioterapia.

## **DISCUSIÓN**

En nuestro estudio encontramos una comparacion similar con multiples estudios a nivel mundial, por ejemplo, el estudio publicado por Oliver y cols. en el 2009 realizado en brasil, identifico una tasa de 78,3 tumores benignos y de predominio en sexo femenino, en nuestro estudio los tumores benignos corresponden a 65% de todos los tumores, el sexo femenino se reporta con más casos con un total de 65%, el principal sitio de origen de estas lesiones corresponde a la glandula parótida.

En el estudio de alvarez y colaboradores, se evidencio que en el sexo femenino era mayor la aparicion de estas lesiones, en cuanto a la histologia ellos encontraron el principal tumor corresponde al adenoma pleomorfo nuestro estudio se observó una predominancia de casos en mujeres (65%) en comparación con hombres (35%), lo cual es consistente con algunos estudios que han reportado una mayor incidencia de tumores de glándulas salivales en mujeres, la media de edad de 56.5 años también coincide con otros estudios que sugieren que estos tumores son más comunes en la población adulta. La distribución entre áreas urbanas (52.5%) y rurales (47.5%) muestra una ligera predominancia urbana, pero con una diferencia no significativa, lo cual puede reflejar el acceso equitativo a los servicios de salud en diferentes zonas geográficas.

El adenoma pleomorfo fue el tumor más común, representando el 42.5% de los casos, seguido del carcinoma adenoide quístico (10%) y el carcinoma mucoepidermoide (7.5%). Estos hallazgos son coherentes con la literatura existente, que también identifica al adenoma pleomorfo como el tumor benigno más frecuente y al carcinoma adenoide quístico y mucoepidermoide como los tipos malignos más comunes (Pérez et al., 2018; Martínez et al., 2019).

La mayoría de los tumores presentaron un grado histológico I (20%) y III (12.5%), con pocos casos en el grado II (2.5%). La baja incidencia de metástasis (2.5%) y la ausencia de invasión tumoral en un porcentaje significativo de pacientes (25%) sugieren un pronóstico relativamente favorable para muchos de los pacientes con tumores de glándulas salivales. Sin embargo, la presencia de invasión linfovascular y perineural en algunos casos subraya la necesidad de una vigilancia y manejo más intensivo para estos pacientes.

La mayoría de los pacientes no presentó dolor (92%) ni edema (97%), y solo un pequeño porcentaje mostró afectación neurológica (2%). Estas manifestaciones clínicas sugieren que muchos tumores de glándulas salivales pueden ser indolentes y asintomáticos, al menos en las etapas iniciales, lo que puede retrasar el diagnóstico. La tomografía axial computarizada fue el método de imagen más utilizado (72.5%), seguido de la ecografía (25%), lo cual está alineado con las recomendaciones actuales para la evaluación de masas de glándulas salivales.

No se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en cuanto a la distribución de tumores benignos y malignos, dolor, afectación neurológica, invasión tumoral y uso de métodos diagnósticos por imagen. Sin embargo, los hombres presentaron una mayor proporción de tumores de gran tamaño (> 4 cm) en comparación con las mujeres (66.7% vs. 9.5%,  $p = 0.003$ ), lo cual podría sugerir una tendencia hacia el diagnóstico en etapas más avanzadas en hombres. El consumo de tabaco y alcohol también fue más frecuente en hombres, lo cual podría estar asociado con la mayor prevalencia de tumores de mayor tamaño y malignidad.

## CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio refuerzan los hallazgos previos sobre la epidemiología y características clínicas de los tumores de glándulas salivales, destacando la predominancia de adenoma pleomorfo y la importancia de la cirugía como tratamiento principal. La ligera diferencia en la distribución de tumores por género y la mayor incidencia de tumores grandes en hombres sugieren áreas para futuras investigaciones y posibles intervenciones dirigidas. La implementación de programas de diagnóstico temprano y la educación sobre factores de riesgo como el tabaco y el alcohol podrían mejorar los resultados clínicos y reducir la carga de enfermedad en esta población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Tian Z, Li L, Wang L, Hu Y, Li J. Salivary gland neoplasms in oral and maxillofacial regions: a 23-year retrospective study of 6982 cases in an eastern Chinese population. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2010 Mar;39(3):235–42.
2. Speight PM, Takata T. New tumour entities in the 4th edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck tumours: odontogenic and maxillofacial bone tumours. Vol. 472, *Virchows Archiv*. Springer Verlag; 2018. p. 331–9.
3. Ogle OE. Salivary Gland Diseases. Vol. 64, *Dental Clinics of North America*. W.B. Saunders; 2020. p. 87–104.
4. Speight PM, Barrett AW. Salivary gland tumours: diagnostic challenges and an update on the latest WHO classification. *Diagn Histopathol* [Internet]. 2020 Apr;26(4):147–58. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1756231720300116>

5. Seethala RR, Stenman G. Update from the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: Tumors of the Salivary Gland. *Head Neck Pathol.* 2017 Mar 1;11(1):55–67.
6. Esmaeli B, Ahmadi MA, Youssef A, Diba R, Amato M, Myers JN, et al. Outcomes in Patients with Adenoid Cystic Carcinoma of the Lacrimal Gland. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2004;20(1). Available from: [https://journals.lww.com/op-  
rs/fulltext/2004/01000/outcomes\\_in\\_patients\\_with\\_adenoid\\_cystic\\_carcinom  
a.3.aspx](https://journals.lww.com/op-<br/>rs/fulltext/2004/01000/outcomes_in_patients_with_adenoid_cystic_carcinom<br/>a.3.aspx)
7. Jones A V., Craig GT, Speight PM, Franklin CD. The range and demographics of salivary gland tumours diagnosed in a UK population. *Oral Oncol.* 2008 Apr;44(4):407–17.
8. Batsakis JG. Heterotopic and Accessory Salivary Tissues. *Annals of Otolology, Rhinology & Laryngology* [Internet]. 1986 Jul 1;95(4):434–5. Available from: <https://doi.org/10.1177/000348948609500422>
9. Carvalho AL, Nishimoto IN, Califano JA, Kowalski LP. Trends in incidence and prognosis for head and neck cancer in the United States: A site-specific analysis of the SEER database. *Int J Cancer.* 2005 May 1;114(5):806–16.
10. Jayaprakash V, Merzianu M, Warren GW, Arshad H, Hicks WL, Rigual NR, et al. Survival rates and prognostic factors for infiltrating salivary duct carcinoma: Analysis of 228 cases from the Surveillance, Epidemiology, and End Results database. *Head Neck.* 2014;36(5):694–701.
11. dos Santos ES, Rodrigues-Fernandes CI, Speight PM, Khurram SA, Alsanie I, Costa Normando AG, et al. Impact of tumor site on the prognosis of salivary gland neoplasms: A systematic review and meta-analysis. Vol. 162, *Critical Reviews in Oncology/Hematology.* Elsevier Ireland Ltd; 2021.
12. Ordóñez D, Aragón N, García LS, Collazos P, Bravo LE. Cáncer oral en Santiago de Cali, Colombia: análisis poblacional de la tendencia de incidencia

y mortalidad. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2014;56(5):465-472. Available from: [www.seer.cancer.gov/](http://www.seer.cancer.gov/)

13. Locati LD, Bossi P, Perrone F, Potepan P, Crippa F, Mariani L, et al. Cetuximab in recurrent and/or metastatic salivary gland carcinomas: A phase II study. *Oral Oncol* [Internet]. 2009 Jul;45(7):574–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1368837508002327>
14. Lukšić I, Virag M, Manojlović S, Macan D. Salivary gland tumours: 25 Years of experience from a single institution in Croatia. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2012 Apr;40(3).
15. Barsouk A, Aluru JS, Rawla P, Saginala K, Barsouk A. Epidemiology, Risk Factors, and Prevention of Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. *Medical Sciences*. 2023 Jun 13;11(2):42.
16. Araya J, Martinez R, Niklander S, Marshall M, Esguep A. Incidence and prevalence of salivary gland tumours in Valparaiso, Chile. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2015 Sep 1;20(5):e532–9.
17. Ferreiro J, García JL, Barceló R, Rubio I. Quimioterapia: efectos secundarios. *Gaceta Médica de Bilbao* [Internet]. 2003 Jan;100(2):69–74. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0304485803744321>
18. Saku T, Hayashi Y, Takahara O, Matsuura H, Tokunaga M, Tokuoka S, et al. Salivary gland tumors among atomic bomb survivors, 1950-1987. *Cancer*. 1997 Apr 15;79(8):1465–75.
19. Yoo GH, Eisele DW, Driben JS, Johns ME, Askin FB. Warthin's tumor: A 40-year experience at the Johns Hopkins Hospital. *Laryngoscope* [Internet]. 1994 Jul 1;104(7):799–803. Available from: <https://doi.org/10.1288/00005537-199407000-00004>

## TABLAS

**Tabla 1.** Sexo y procedencia de los pacientes con tumores de glándulas salivales.

|             |        | n = 40      | %    |
|-------------|--------|-------------|------|
| Edad        |        | 56.5 +/- 16 |      |
| Sexo        | F      | 26          | 65   |
|             | M      | 14          | 35   |
| Procedencia | URBANO | 21          | 52,5 |
|             | RURAL  | 19          | 47,5 |

**Tabla 2.** Características histopatológicas y grado histológico de los pacientes con tumores de glándulas salivales.

|            |   | n = 40 | %    |     |
|------------|---|--------|------|-----|
| Histología | ADENOCARCINOMA                          | 1      | 2,5  |     |
|            | ADENOCARCINOMA DE PATRON CRIBIFORME     | 1      | 2,5  |     |
|            | ADENOCARCINOMA SALIVAL NO ESPECIAL      | 1      | 2,5  |     |
|            | ADENOMA PLEOMORFO                       | 17     | 42,5 |     |
|            | CARCINOMA ADENOIDE QUISTICO             | 4      | 10   |     |
|            | CARCINOMA CELULAS CLARAS                | 1      | 2,5  |     |
|            | CARCINOMA DE CELULAS ACINARES           | 1      | 2,5  |     |
|            | CARCINOMA DE CELULAS GRANDES            | 1      | 2,5  |     |
|            | CARCINOMA ESCAMOCELULAR MAL DIERENCIADO | 1      | 2,5  |     |
|            | CARCINOMA MUCOEPIDERMIOIDE              | 3      | 7,5  |     |
|            | CISTOADENOMA PAPILAR LINFOMATOSO        | 1      | 2,5  |     |
|            | LIPOMA                                  | 2      | 5    |     |
|            | ONCOCITOMA                              | 1      | 2,5  |     |
|            | QUISTE LINFOEPITELIAL                   | 2      | 5    |     |
|            | TUMOR DE WARTHIN                        | 2      | 5    |     |
|            | TUMOR PILOMATRIXOMA                     | 1      | 2,5  |     |
|            | Grado histológico                       | I      | 8    | 20  |
|            |   | II     | 1    | 2,5 |
| III        |   | 5      | 12,5 |     |
| N/A        |   | 26     | 65   |     |
| Metástasis | N/A                                     | 27     | 67,5 |     |

|                  |                          |    |     |
|------------------|--------------------------|----|-----|
|                  | NO                       | 12 | 30  |
|                  | SI                       | 1  | 2,5 |
| Invasión tumoral | LINFOVASCULAR/PERINEURAL | 2  | 5   |
|                  | LOCORREGIONAL            | 1  | 2,5 |
|                  | N/A                      | 26 | 65  |
|                  | NO                       | 10 | 25  |
|                  | PERINEURAL               | 1  | 2,5 |

**Tabla 3.** Manifestaciones clínicas y diagnóstico imagenológico de los tumores de glándulas salivales.

|                               |                      | n = 40 | %    |
|-------------------------------|----------------------|--------|------|
| Dolor (n:38)                  | NO                   | 35     | 92   |
|                               | SI                   | 3      | 7    |
| Edema (n:37)                  | NO                   | 37     | 97   |
| Afectación neurológica (n:37) | NO                   | 36     | 94   |
|                               | SI                   | 1      | 2    |
| Sitio de la lesión            | PAROTIDA DERECHA     | 20     | 50   |
|                               | PAROTIDA IZQUIERDA   | 17     | 42,5 |
|                               | SUBMAXILAR DERECHA   | 2      | 5    |
|                               | SUBMAXILAR IZQUIERDA | 1      | 2,5  |
| Tipo de imagen                | ECOGRAFIA            | 10     | 25   |
|                               | RMN                  | 1      | 2,5  |
|                               | TOMOGRAFIA           | 29     | 72,5 |

**Tabla 4.** Tratamiento médico de los pacientes con tumor de glándulas salivales

|         |                                      | n = 40 | %    |
|---------|--------------------------------------|--------|------|
| Cirugía | NO                                   | 1      | 2,5  |
|         | PAROTIDECTOMIA SUPERFICIAL DERECHA   | 10     | 25   |
|         | PAROTIDECTOMIA SUPERFICIAL IZQUIERDA | 5      | 12,5 |
|         | PAROTIDECTOMIA TOTAL DERECHA         | 9      | 22,5 |
|         | PAROTIDECTOMIA TOTAL IZQUIERDA       | 12     | 30   |
|         | SUBAMXILECTOMIA IZQUIERDA            | 1      | 2,5  |
|         | SUBAMXILECTOMIA DERECHA              | 2      | 5    |

|              |     |    |      |
|--------------|-----|----|------|
|              | N/A | 26 | 65   |
| Adyuvancia   | NO  | 7  | 17,5 |
|              | SI  | 7  | 17,5 |
|              | N/A | 26 | 65   |
| Radioterapia | NO  | 3  | 7,5  |
|              | SI  | 11 | 27,5 |

**Tabla 5. Asociación por sexo.**

|                               | Sexo     |        |           |         | Valor p |
|-------------------------------|----------|--------|-----------|---------|---------|
|                               | Femenino |        | Masculino |         |         |
|                               | n = 24   | %      | n = 14    | %       |         |
| <b>Tipo de tumor</b>          |          |        |           |         |         |
| BENIGNO                       | 17       | 65.4 % | 9         | 64.3 %  | 0.945   |
| MALIGNO                       | 9        | 34.6 % | 5         | 35.7 %  |         |
| <b>Dolor</b>                  |          |        |           |         |         |
| NO                            | 21       | 87.5 % | 14        | 100.0 % | 0.168   |
| SI                            | 3        | 12.5 % | 0         | 0.0 %   |         |
| <b>Afectación neurológica</b> |          |        |           |         |         |
| NO                            | 22       | 95.7 % | 14        | 100.0 % | 1.000   |
| SI                            | 1        | 4.3 %  | 0         | 0.0 %   |         |
| <b>Tamaño del tumor</b>       |          |        |           |         |         |
| < 2 cm                        | 10       | 47.6 % | 1         | 11.1 %  | 0.100   |
| 2 - 4 cm                      | 9        | 42.9 % | 2         | 22.2 %  | 0.418   |
| > 4cm                         | 2        | 9.5 %  | 6         | 66.7 %  | 0.003   |
| <b>Invasión tumoral</b>       |          |        |           |         |         |
| LINFOVASCULAR/PERINEURAL      | 2        | 7.7 %  | 0         | 0.0 %   | 0.533   |
| N/A                           | 17       | 65.4 % | 9         | 64.3 %  | 0.944   |
| NO                            | 7        | 26.9 % | 3         | 21.4 %  | 0.704   |
| PERINEURAL                    | 0        | 0.0 %  | 1         | 7.1 %   | 0.350   |
| LOCORREGIONAL                 | 0        | 0.0 %  | 1         | 7.1 %   | 0.350   |
| <b>Tipo de imagen</b>         |          |        |           |         |         |
| ECOGRAFIA                     | 7        | 26.9 % | 3         | 21.4 %  | 1.000   |
| RMN                           | 1        | 3.8 %  | 0         | 0.0 %   | 1.000   |
| TOMOGRAFIA                    | 18       | 69.2 % | 11        | 78.6 %  | 0.715   |
| <b>Metástasis</b>             |          |        |           |         |         |
| N/A                           | 18       | 69.2 % | 9         | 64.3 %  | 0.750   |
| NO                            | 8        | 30.8 % | 4         | 28.6 %  | 1.000   |
| SI                            | 0        | 0.0 %  | 1         | 7.1 %   | 0.350   |
| <b>Sitio de la lesión</b>     |          |        |           |         |         |



|                                      |    |         |    |        |       |
|--------------------------------------|----|---------|----|--------|-------|
| PAROTIDA DERECHA                     | 14 | 53.8 %  | 6  | 42.9 % | 0.507 |
| PAROTIDA IZQUIERDA                   | 10 | 38.5 %  | 7  | 50.0 % | 0.481 |
| SUBMAXILAR DERECHA                   | 1  | 3.8 %   | 1  | 7.1 %  | 1.000 |
| SUBMAXILAR IZQUIERDA                 | 1  | 3.8 %   | 0  | 0.0 %  | 1.000 |
| <b>Tabaco</b>                        |    |         |    |        |       |
| NO REPORTA                           | 26 | 100.0 % | 11 | 78.6 % | 0.036 |
| SI                                   | 0  | 0.0 %   | 2  | 14.3 % | 0.116 |
| NO                                   | 0  | 0.0 %   | 1  | 7.1 %  | 0.133 |
| <b>Alcohol</b>                       |    |         |    |        |       |
| NO REPORTA                           | 26 | 100.0 % | 11 | 78.6 % | 0.036 |
| SI                                   | 0  | 0.0 %   | 3  | 21.4 % |       |
| <b>Cirugía</b>                       |    |         |    |        |       |
| NO                                   | 0  | 0.0 %   | 1  | 7.1 %  | 0.350 |
| PAROTIDECTOMIA SUPERFICIAL DERECHA   | 7  | 26.9 %  | 3  | 21.4 % | 1.000 |
| PAROTIDECTOMIA SUPERFICIAL IZQUIERDA | 4  | 15.4 %  | 1  | 7.1 %  | 0.640 |
| PAROTIDECTOMIA TOTAL DERECHA         | 7  | 26.9 %  | 2  | 14.3 % | 0.452 |
| PAROTIDECTOMIA TOTAL IZQUIERDA       | 6  | 23.1 %  | 6  | 42.9 % | 0.280 |
| SUBAMXILECTOMIA IZQUIERDA            | 1  | 3.8 %   | 0  | 0.0 %  | 1.000 |
| SUBAMXILECTOMIA DERECHA              | 1  | 3.8 %   | 1  | 7.1 %  | 1.000 |
| <b>Adyuvancia</b>                    |    |         |    |        |       |
| N/A                                  | 17 | 65.4 %  | 9  | 64.3 % | 0.944 |
| NO                                   | 5  | 19.2 %  | 2  | 14.3 % | 0.622 |
| SI                                   | 4  | 15.4 %  | 3  | 21.4 % | 0.678 |
| <b>Radioterapia</b>                  |    |         |    |        |       |
| N/A                                  | 17 | 65.4 %  | 9  | 64.3 % | 0.944 |
| NO                                   | 3  | 11.5 %  | 0  | 0.0 %  | 0.539 |
| SI                                   | 6  | 23.1 %  | 5  | 35.7 % | 0.393 |

## ANEXOS

### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

| Macro Variable | Variable                    | Definición  | Naturaleza            | Nivel de Medición | Criterios de Clasificación   |
|----------------|-----------------------------|---|-----------------------|-------------------|--|
| Demográficas   | Sexo                        | Características fenotípicas que difieren al hombre de la mujer.                                 | Cualitativa           | Nominal           | Femenino<br>Masculino  |
|                | Edad                        | Número de años cumplidos.   | Cuantitativa continua | Discreta          | > 18, 19, 20...  |
|                | Procedencia                 | Sitio donde vive el paciente  | Cualitativo           | Nominal           | Urbano<br>Rural  |
|                | Escolaridad                 | Nivel de estudio  | Cualitativo           | Nominal           | <b>Básica</b> (Primaria, Secundaria)<br><b>Intermedio</b> (Técnico, Tecnólogo)<br><b>Profesional</b> (Pregrado, Posgrado, Maestría, Doctorado) |
|                | Nivel-socioeconómico        | Estrato   | Cuantitativo          | Discreta          | Bajo (1-2)   |
|                | Régimen de seguridad social | Sistema basado en la cotización que garantiza la protección de la salud, pensiones y desempleos | Cualitativa           | Nominal           | Contributivo   |
| Tiempo         | Tiempo                      | Duración de la enfermedad   | Cuantitativa          | Discreta          | Meses  |
| Patología      | Tipo de tumor               | Caracterización de la lesión  | Cualitativa           | Nominal           | Benigno Maligno  |
|                | Tipo histológico            | Diferenciación de la enfermedad   | Cualitativa           | Nominal           | Clasificación de la OMS  |
|                | Grado histológico           | Grado de diferenciación tumoral   | Cualitativa           | Ordinal           | GI- Bien diferenciado GII- Moderadamente diferenciado GIII-Mal diferenciado  |
| Clínica        | Dolor                       | síntoma que presenta el paciente ante la lesión   | Cualitativa           | Nominal           | Si No  |
|                | Edema o hinchazón           | Aumento del tejido perilesional   | Cualitativa           | Nominal           | Si No  |
|                | Afectación neurológica      | Síntoma que compromete algún componente nervioso  | Cualitativa           | Nominal           | Adormecimiento<br>Desviación de la comisura labial<br>Asimetría al sonreír   |

|                |   |  |              |          |   |
|----------------|---|--|--------------|----------|---|
| Estadificación | Tamaño del tumor en el examen imagenológico | Medida de la lesión  | Cuantitativa | Discreta | Centímetros   |
|                | Invasión tumoral                            | Compromiso extraglandular de la lesión   | Cualitativa  | Nominal  | Si No   |
|                | Clasificación TNM                           | Clasificación según el AJCC  | Cualitativo  | Nominal  |   |
|                | Tipo de imagen                              | Que examen imagenológico fue realizado   | Cualitativo  | Nominal  | TAC<br>RMN  |
|                | Metástasis                                  | Sitio de compromiso de las metástasis  | Cualitativa  | Nominal  | Si No   |
|                | Sitio de la lesión                          | Ubicación donde se encuentra la lesión   | Cualitativa  | Nominal  | Parótida<br>Submaxilar<br>Sublingual<br>Glándulas salivales menores |
| Antecedentes:  | Antecedentes familiares oncológico          | Familiar en 1er grado de consanguinidad con antecedente de cáncer de glándulas salivales | Cualitativa  | Nominal  | Si No   |
|                | Exposición al Tabaco                        | Fumador  | Cualitativa  | Nominal  | Si No   |
|                | Consumidor de alcohol                       | Toma   | Cualitativa  | Nominal  | Si No   |
| Tratamiento    | Cirugía                                     | Procedimiento quirúrgico realizado para la extirpación de la lesión                      | Cualitativa  | Nominal  | Si No   |
|                | Neoadyuvancia                               | Realización de quimioterapia antes de la cirugía   | Cualitativa  | Nominal  | Si No   |
|                | Adyuvancia                                  | Realización de quimioterapia posterior a procedimiento quirúrgico                        | Cualitativa  | Nominal  | Si No   |
|                | Radioterapia                                | Empleo de radiación ionizante para el tratamiento del tumor                              | Cualitativa  | Nominal  | Si No   |