

# Caracterización demográfica y clínico-patológica de tumores de glándula salival: Un estudio multicéntrico en población sinaloense

## Demographic and clinicopathological characterization of salivary gland tumors: A multicenter study in the population of Sinaloa

Javier Alejandro Astorga-González<sup>1</sup>, Juan José Villalobos-Rodelo<sup>1</sup>, Jocelyn Chinchillas-Vega<sup>1</sup>, Saúl Armando Beltrán-Ontiveros<sup>2</sup>, Julio César Basurto-Flores<sup>1</sup>, Cynthia Marina Urias-Barreras<sup>1,2,\*</sup>

1. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa
2. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa

\***Autor de correspondencia:** Cynthia Marina Urias Barreras.

Facultad de Odontología. Blvd. Universitarios y Av. de las Américas s/n, Ciudad Universitaria, Culiacán Rosales, Sinaloa, C.P. 80013. Tel/Fax: (667)716-11-38 E-mail: [Cynthia.urias@uas.edu.mx](mailto:Cynthia.urias@uas.edu.mx)

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v14.n1.002>

Recibido 15 de mayo 2023, aceptado 29 de agosto 2023

### RESUMEN

**Objetivo:** Describir las características demográficas y clínico-patológicas de los tumores de glándulas salivales diagnosticados en población sinaloense. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se incluyeron todos los casos diagnosticados como tumor de glándula salival, durante el período de enero de 2012 a diciembre de 2021, en ocho servicios de patología, incluyendo laboratorios públicos y privados, de patología quirúrgica y de patología bucal, en Culiacán Sinaloa. Se realizó un análisis de estadística descriptiva, y se utilizó la prueba Chi-cuadrada para analizar la relación entre variables, con SPSS v20. Un valor de  $p < .05$  se consideró estadísticamente significativo. **Resultados:** Se obtuvieron 147 casos, de los 146 casos con registro del sexo, 79 correspondieron a mujeres (54.1%) y 67 a hombres (45.9%), con una edad promedio de  $57 \pm 16$  años, y un rango de edad de 11 a 91 años. Se identificaron 16 tipos histopatológicos, con mayor frecuencia tumores benignos ( $n=103$ , 70.0%). El adenoma pleomorfo fue el tumor benigno más común ( $n=76$ , 51.7%) y el carcinoma mucoepidermoide el tumor maligno más común ( $n=15$ , 10.2%). La localización más frecuente fue en la parótida ( $n=85$ , 70.08%). Respecto al tipo histológico del tumor y la localización anatómica, se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los grupos ( $p=0.00$ ). **Conclusiones:** Los tumores de glándulas salivales son generalmente benignos, muestran predilección por el género femenino, entre la cuarta y séptima década de vida, y más frecuentes en parótida; el adenoma pleomorfo y el carcinoma mucoepidermoide son los tumores más comunes, benigno y maligno, respectivamente.

**Palabras clave:** Adenoma pleomorfo; Carcinoma mucoepidermoide; Glándula parótida; Glándulas salivales menores; Neoplasias de glándulas salivales.

### ABSTRACT

**Objective:** To describe the demographic and clinicopathological characteristics of salivary gland tumors diagnosed in the population of Sinaloa. **Material and methods:** This is a descriptive, retrospective, and cross-sectional study. All cases diagnosed as salivary gland tumors from January 2012 to December 2021 were included, from eight pathology services, including public and private laboratories of surgical pathology and oral pathology, in Culiacan, Sinaloa. Descriptive statistical analysis was performed, and the Chi-square test was used to analyze the relationship between variables, with SPSS v20. A p-value of  $< .05$  was considered statistically significant. **Results:** A total of 147 cases were obtained. Of the 146 cases with recorded sex, 79 were women (54.1%) and 67 were men (45.9%), with a mean age of  $57 \pm 16$  years, and an age range of 11 to 91 years. Sixteen histopathological subtypes were identified, with benign tumors being more frequent ( $n=103$ , 70.0%). Pleomorphic adenoma was the most common benign tumor ( $n=76$ , 51.7%) and mucoepidermoid carcinoma was the most common malignant tumor ( $n=15$ , 10.2%). The most frequent location was the parotid gland ( $n=85$ , 70.08%). Regarding the histological type of the tumor and the anatomical location, a statistically significant difference was found between the groups ( $p=0.00$ ). **Conclusions:** Salivary gland tumors are generally benign, show a preference for the female gender, occur most frequently in the fourth to seventh decades of life, and are most located in the parotid gland. Pleomorphic adenoma and mucoepidermoid carcinoma are the most common benign and malignant tumors, respectively.

**Keywords:** Pleomorphic adenoma; Mucoepidermoid carcinoma; Parotid gland; Minor salivary glands; Salivary gland neoplasms.

### Introducción

Los tumores de glándulas salivales representan un grupo infrecuente y heterogéneo de lesiones, con características clínicas y patológicas

complejas, lo que constituye un reto para los clínicos e histopatólogos. Su prevalencia se estima entre el 3 y 6% de todos los tumores de cabeza y cuello.<sup>1,2</sup> Su tratamiento se basa en la cirugía, la radioterapia adyuvante se reserva

para pacientes con factores adversos, incluso puede añadirse terapia sistémica.<sup>2</sup> El pronóstico depende de la etapa clínica, localización anatómica, grado histológico y tratamiento.<sup>3</sup>

En el 2017, y nuevamente en el 2022, la Organización Mundial de la Salud (OMS) actualizó la clasificación de estos tumores, incorporando nuevas entidades, realizando cambios conceptuales y de categorías.<sup>4</sup> En México, se han realizado algunos estudios sobre el perfil epidemiológico de los tumores de glándula salival, con algunas discrepancias en cuanto al grupo de edad más afectado,<sup>1,5-7</sup> al sitio anatómico o tipo de glándula salival involucrada,<sup>1,6,7</sup> y respecto a los tipos histopatológicos más frecuentes.<sup>1,5-7</sup>

Por ello, es importante realizar estudios multicéntricos que caractericen de mejor manera la heterogeneidad clínica e histopatológica de estos tumores y contribuyan a la comprensión de los perfiles epidemiológicos en la población, para promover su diagnóstico temprano y tratamiento efectivo.

El objetivo del presente estudio es describir las características demográficas y clínico-patológicas de los tumores de glándulas salivales diagnosticados en población sinaloense, en el periodo 2012-2021, y comparar los hallazgos con datos epidemiológicos de diferentes áreas geográficas a través de la revisión de la literatura.

## Material y métodos

Estudio descriptivo, retrospectivo, y transversal. Se incluyeron todos los casos con diagnóstico histopatológico de tumor de glándula salival, registrados entre enero de 2012 a diciembre de 2021, en los archivos de servicios de patología quirúrgica públicos (Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, IMSS H.G.R. 1, Hospital Regional ISSSTE “Dr. Manuel Cárdenas de la Vega”, Hospital General de Culiacán “Dr. Bernardo J. Gastélum”), y privados (Estudio del cáncer humano S.C., Oncopath), y en servicios de patología bucal privados (Patología Bucal Dra. Marina Urias, Medicina y Patología Oral Dr. Julio Basurto), en la ciudad de Culiacán Sinaloa México.

Los datos demográficos (sexo, edad), clínicos (localización anatómica), y diagnóstico histopatológico, fueron registrados y analizados. Las laminillas microscópicas de todos los casos fueron examinadas por dos patólogos generales y un patólogo bucal y, en su caso, reclasificados de acuerdo con la actual Clasificación de Tumores de Cabeza y Cuello OMS.<sup>4</sup>

El análisis de datos descriptivos y cuantitativos se realizó con SPSS para Windows 20.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA). Para analizar la relación entre variables categóricas se utilizó la prueba Chi-cuadrada. Un valor de  $p < .05$  se consideró estadísticamente significativo.

Se preservó el cumplimiento ético de las investigaciones biomédicas promulgado en la Declaración de Helsinki. Los datos recogidos fueron usados con fines de investigación, docencia y asistenciales.

## Resultados

Se obtuvieron 147 diagnósticos histopatológicos. El servicio de anatomía patológica con mayor número de casos fue Estudio de cáncer humano S.C. (n= 35, 23.8%), seguido del Hospital Regional ISSSTE Culiacán, con 21.7 % (n= 32) (Cuadro 1).

**Cuadro 1.** Distribución de tumores de glándulas salivales según el servicio de anatomía patológica

Servicio de Anatomía Patológica	Frecuencia	%
Estudio de cáncer humano S. C.	35	23.8
Hospital Regional ISSSTE Culiacán	32	21.7
Hospital General de Culiacán "Dr. Bernardo J. Gastelum"	21	14.1
CIDOCS Hospital Civil de Culiacán	19	12.9
IMSS/HGR 1	19	12.9
Oncopath	12	8.1
Consulta Privada, Dra. Cynthia Marina Urias Barreras	7	4.7
Consulta Privada, Dr. Julio César Basurto Flores	2	1.3
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Bitácora de registro

De 146 casos con registro del sexo, 79 correspondieron a mujeres (54.1%) y 67 a hombres (45.9%) (Cuadro 2). Se presentaron en un rango de edad de 11 a 91 años y con una edad promedio de 57 ±16 años (Cuadro 3), la mayoría de los casos fueron diagnosticados durante la cuarta, quinta, sexta y séptima décadas de vida representando el 77.0% de los casos.

**Cuadro 2.** Frecuencia de tumores de glándulas salivales según el sexo de los pacientes.

Sexo	Frecuencia	%
Mujer	79	54.1
Hombre	67	45.9
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Bitácora de registro.

**Cuadro 3.** Distribución de tumores de glándulas salivales por grupos de edad (años).

Grupos de edad (años)	Frecuencia	%
0-10	0	0.0
11-20	3	2.2
21-30	9	6.8
31-40	23	17.5
41-50	25	19.0
51-60	28	21.3
61-70	25	19.0
71-80	13	9.9
81-90	4	3.0
91-100	1	0.7
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Bitácora de registro.

Se identificaron 16 tipos histopatológicos, el tumor benigno más frecuente fue el adenoma pleomorfo con un 51.7% (n= 76) seguido del tumor de Warthin (n=15, 10.2%). Además, el tumor maligno más común fue el carcinoma mucoepidermoide (n=15, 10.2%) (Cuadro 4).

**Cuadro 4.** Frecuencia de tumores de glándulas salivales según el tipo histopatológico

Diagnóstico histopatológico	Frecuencia	%
<b>Benignos</b>		
Adenoma pleomorfo	76	51.7
Tumor de Warthin	15	10.2
Adenoma de células basales	5	3.4
Oncocitoma	3	2.0
Cistoadenoma	2	1.3
Sialadenoma Papilliferum	1	0.6
Mioepitelioma	1	0.6
<b>Malignos</b>		
Carcinoma mucoepidermoide	15	10.2
Carcinoma adenoideo quístico	8	5.4
Adenocarcinoma NOS	7	4.7
Carcinoma de células escamosas	6	4
Carcinoma de células claras hialinizante	2	1.3
Carcinoma ex adenoma pleomorfo	2	1.3
Adenocarcinoma polimorfo	2	1.3
Carcinoma mioepitelial	1	0.6
Carcinoma linfoepitelial	1	0.6
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Bitácora de registro.

La localización anatómica más común fue la parótida (n= 85 casos, 70.8%) (Cuadro 5). Respecto al tipo histológico del tumor y la localización anatómica, se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los grupos (p=0.00) (Cuadro 6).

**Cuadro 5.** Frecuencia de tumores de glándulas salivales según la localización anatómica

Localización anatómica	Frecuencia	%
Parótida	85	70.8
Submandibular	15	12.5
Paladar duro	7	5.8
Mandíbula	3	2.5
Mucosa labial	2	1.6
Encía	2	1.6
Mucosa yugal	1	0.8
Paladar blando	1	0.8
Seno maxilar	1	0.8
Sublingual	1	0.8
Carrillo	1	0.8
Trígono retromolar	1	0.8
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Bitácora de registro.

**Cuadro 6.** Distribución de los tipos histológicos de tumores de glándulas salivales según la localización

Diagnóstico histopatológico	Localización												Fre- cuen- cia	%
	Ca	Ec	Md	M. labial	M. yugal	P. blando	P. duro	Ptd	SMx	SLi	SMd	Tgr		
Benignos														
Adenoma pleomorfo	1	1	0	1	1	1	0	51	0	0	7	0	62	51.6
Mioepitelioma	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.8
Adenoma de células basales	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	2.5
Tumor de Warthin	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	1	0	14	11.6
Oncocitoma	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.8
Cistoadenoma	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1.6
Malignos														
Carcinoma mucoepidermoide	0	1	1	2	0	0	2	5	0	0	4	0	15	12.0
Carcinoma adenoideo quístico	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	1	0	6	5.0
Carcinoma de células claras hi- alinizante	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.8
Adenocarcinoma NOS	0	0	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	6	5.0
Carcinoma ex adenoma pleo- morfo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0.8
Carcinoma de células escamo- sas	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	4.1
Carcinoma mioepitelial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0.8
Adenocarcinoma polimorfo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1.6
Total	1	2	3	2	1	1	7	85	1	1	15	1	120	100.0

Ca: carillo, Ec: encía, M: mucosa, Md: mandíbula, P: paladar, Ptd: parótida, Sli: sublingual, Smd: submandibular, SMx: seno maxilar, Trígono retromolar

Fuente: Bitácora de registro; Valor de  $p=0.00$ ; \*Prueba Chi-cuadrada de Pearson

## Discusión

Los resultados de este estudio revelan que el adenoma pleomorfo es el tumor de glándulas salivales más frecuente en la población sina-loense, representa más de la mitad de los casos identificados en este estudio, lo cual es consis-tente con la literatura existente.<sup>2,7</sup>

En México, se ha reportado que los tumores be-nignos de glándula salival son más frecuentes

que los malignos.<sup>1,5,6</sup> Con mayor frecuencia en mujeres,<sup>1,5-7</sup> entre la tercera y quinta décadas de vida,<sup>5,6</sup> o entre la cuarta y sexta décadas de vida,<sup>1,7</sup> lo cual coincide con nuestros resultados, extendiéndose el grupo de edad más afectado hasta la séptima década de vida.

Este hallazgo es crucial para entender el perfil epidemiológico de estas neoplasias y para dise-

ñar estrategias de diagnóstico temprano y manejo clínico. Además, la baja frecuencia de tumores en pacientes menores de 20 años y mayores de 80 años sugiere que estas neoplasias son menos comunes en los extremos de la vida, lo que puede influir en las decisiones clínicas y en la vigilancia en estas poblaciones específicas.

Las glándulas salivales mayores son las más afectadas,<sup>6,7</sup> sin embargo, recientemente se encontró mayor frecuencia en las glándulas salivales menores.<sup>1</sup> En el presente estudio, la localización predominante en la parótida subraya la importancia de esta glándula en el contexto de las neoplasias salivales. Estos datos son consistentes con estudios internacionales que también han documentado una mayor frecuencia de tumores en la glándula parótida;<sup>6-10</sup> a diferencia de lo informado por Cunha et al.,<sup>1</sup> quienes encontraron predilección por glándulas salivales menores, justificado probablemente por el tipo de centro en el que se realizó el estudio, que correspondió a un servicio de patología oral.

Respecto al tipo histopatológico, se ha reportado el adenoma pleomorfo como el tumor benigno más frecuente seguido del cistadenoma papilar linfomatoso (tumor de Warthin),<sup>5-7</sup> o del mioepitelioma.<sup>1</sup> En cuanto a los tumores malignos más frecuentes, se ha reportado el carcinoma adenoideo quístico<sup>6,7</sup> y el carcinoma mucoepidermoide.<sup>1,5</sup>

El análisis de los tipos histopatológicos mostró una variedad de tumores con características y comportamientos biológicos diversos. Los 16 tipos identificados en este estudio corresponden tanto a tumores benignos como malignos, cada uno con implicaciones diagnósticas y terapéuticas particulares. La identificación del adenoma pleomorfo como el tumor benigno más común y del carcinoma mucoepidermoide como el maligno más frecuente coincide con la clasificación de la OMS y otros estudios similares.<sup>1,4,5,11</sup>

Por su parte, Mejía et al.<sup>6</sup> y Sotelo et al.<sup>7</sup> informaron al carcinoma adenoideo quístico como el tumor maligno más común. No obstante, coincidimos con Campolo et al.<sup>8</sup> quienes informaron que el carcinoma mucoepidermoide es el tumor maligno más frecuente. Los autores destacan la necesidad de atención clínica y seguimiento específico para estos pacientes. Este tipo de carcinoma, aunque menos frecuente que los adenomas pleomorfos, presenta un comportamiento biológico más agresivo y requiere un abordaje terapéutico más riguroso.

Ahora bien, las diferencias en los hallazgos mencionados se han atribuido al tipo de servicio de patología en el que se ha realizado el estudio, ya que algunos tumores afectan casi exclusivamente las glándulas salivales mayores y estos especímenes son diagnosticados principalmente en centros de patología quirúrgica; en cambio, los tumores de las glándulas salivales

menores representan la mayoría de los casos diagnosticados en servicios de patología oral.<sup>1,8</sup>

Por lo tanto, un aspecto relevante es la necesidad de realizar estudios multicéntricos que incluyan una mayor cantidad de datos y que abarquen diferentes regiones geográficas para obtener una visión más completa de la epidemiología de los tumores de glándulas salivales. Esto permitirá comparar los resultados entre diferentes poblaciones y mejorar las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento.

Es importante destacar que, aunque los tumores benignos son más comunes, los tumores malignos, aunque menos frecuentes, representan un desafío significativo debido a su potencial de invasión local y metástasis. La identificación precisa y el tratamiento oportuno de estos tumores son esenciales para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes. Además, la alta prevalencia de adenomas pleomorfos sugiere la necesidad de un seguimiento a largo plazo para detectar posibles recurrencias o transformaciones malignas.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran los datos incompletos registrados en los servicios de patología o la ausencia del material correspondiente a algunos casos. Sin embargo, es uno de los primeros estudios epidemiológicos de este tipo de tumores en Sinaloa, por lo que representa un punto de partida para la promoción de la salud, prevención o diagnóstico

temprano y tratamiento oportuno de estas lesiones.

Este estudio proporciona una visión detallada de la frecuencia y distribución de los tumores de glándulas salivales en la población sinaloense. Los hallazgos resaltan la predominancia del adenoma pleomorfo y el carcinoma mucoepidermoide, así como la importancia de la glándula parótida como sitio común de estos tumores. Estos datos pueden contribuir a mejorar las estrategias de manejo clínico y a diseñar programas de vigilancia epidemiológica más efectivos, lo que, en última instancia, puede llevar a mejores resultados de salud para los pacientes afectados por estas neoplasias.

## Referencias

1. Cunha JLS, Hernandez-Guerrero JC, de Almeida OP, Soares CD, Mosqueda-Taylor A. Salivary Gland Tumors: A Retrospective Study of 164 Cases from a Single Private Practice Service in Mexico and Literature Review. *Head and Neck Pathol* 2021;15(2):523–31.
2. Rocha RP, Coca GRM, Fonseca PAJ. Caracterización epidemiológica y clínico-terapéutica de las neoplasias malignas de glándulas salivales. *Rev Cubana Cir* 2019;58(2):1–14.
3. Guevara-Canales JO, Morales-Vadillo R, Guzmán-Arias G, Cava-Vergíu CE, Robello-Malatto JM, Guerra-Miller H, et al. Mucoepidermoid Carcinoma of the Salivary Glands: Survival and Prognostic Factors. *J Maxillofac Oral Surg* 2017;16(4):431–7.

4. Skálová A, Hycza MD, Leivo I. Update from the 5th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumors: Salivary Glands. *Head and Neck Pathol* 2022;16(1):40–53.
5. González G, Linares V, Rivera M, Martínez M, Murrieta P, Sánchez G, et al. Frecuencia de tumores de glándulas salivales: Estudio retrospectivo en un centro de diagnóstico histopatológico universitario (1979-2012). *Rev ADM* 2013;70(5):239–45.
6. Mejía-Velázquez CP, Durán-Padilla MA, Gómez-Apo E, Quezada-Rivera D, Gaitán-Cepeda LA. Tumors of the salivary gland in Mexicans. A retrospective study of 360 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2012;17(2):183–9.
7. Sotelo-Gavito J, Pérez-Montaña M, Alderete-Vázquez G, Capetillo-Hernández G, Grube-Pagola P. Tumores de glándulas salivales en Veracruz. Experiencia de dos instituciones. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2018;56(2):154–7.
8. Campolo González A, Ramírez Skinner H, Vargas Díaz A, León Ramírez A, Goñi Espildora I, Solar González A. Epithelial tumors of salivary glands. Review of 286 pathology reports. *Rev Med Chil* 2018;146(10):1159–66.
9. Machío N, Kreilinger JJP, Blanco MB, Del Castillo Pardo De Vera JL, Contreras AM, García MB, et al. Malignant salivary gland tumors: a retrospective study of patients treated at La Paz hospital between 2008 and 2018. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac* 2021;43(3):90–5.
10. Bauta-Milord R, Góngora-Gómez O, Elizabeth Gómez-Vázquez Y. Clinical and pathological characterization of pleomorphic adenoma of salivary glands Caracterización clínica y anatomopatológica del adenoma pleomórfico de glándulas salivales. *Univ Méd Pinareña Mayo-Agosto* [Internet]. 2021; Available from: [www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/519](http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/519)
11. Bussu F, Rigante M, Giglia V, Bastanza G, De orso E, Almadori G, et al. Clinical history, prognostic factors, and management of facial nerve in malignant tumors of the parotid gland. *Clin Exp Otorhinolaryngol* 2014;7(2):126–32.