

# RID

REPORTE

Imagenológico Dentomaxilofacial

ISSN: 2791-1888. e-id: e20230202. Número 2 Volúmen 2 Julio - Diciembre 2023



**Sociedad Venezolana de  
Radiología e Imagenología  
Dentomaxilofacial**

## REPORTE DE CASO

# RESONANCIA MAGNÉTICA COMO MÉTODO COMPLEMENTARIO EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS PATOLOGÍAS DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES SUBLINGUALES

## MAGNETIC RESONANCE AS A COMPLEMENTARY METHOD IN THE DIAGNOSIS OF SUBLINGUAL SALIVARY GLAND PATHOLOGIES

Ana González<sup>1</sup>, Gabriela Sánchez<sup>2</sup>, Carlos Manresa<sup>3</sup>, José Andrés Güitán<sup>4</sup>, Adalsa Hernández-Andara<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Residente de Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial del Hospital General del Oeste: "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas, Venezuela. [anagonzalezcalatrava@gmail.com](mailto:anagonzalezcalatrava@gmail.com) ORCID: 0009-0008-7373-4597

<sup>2</sup> Especialista en Cirugía Bucal y Maxilofacial. Servicio de Cirugía Maxilofacial Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas, Venezuela. [gabriela.maxilo@gmail.com](mailto:gabriela.maxilo@gmail.com) ORCID: 0009-0006-5196-1962

<sup>3</sup> MSc Cirugía Bucal y Maxilofacial. Servicio de Cirugía Maxilofacial Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas, Venezuela. [manresa723@hotmail.com](mailto:manresa723@hotmail.com) ORCID: 0009-0006-0190-9347

<sup>4</sup> Gerente de Imágenes Diagnósticas, Centro Diagnóstico Docente Las Mercedes. Caracas, Venezuela. [jguitan@gmail.com](mailto:jguitan@gmail.com) ORCID: 0009-0005-8537-7820

<sup>5</sup> PhD Diagnóstico Bucal. Centro Diagnóstico Docente Las Mercedes. Caracas, Venezuela. [adalsa1@yahoo.com](mailto:adalsa1@yahoo.com) ORCID: 000-0003-1762-1033

**Editor Académico:** Dra. Maira Quevedo-Piña.

## RESUMEN

Múltiples factores pueden provocar dolor e inflamación de las glándulas salivales; generalmente esto suele estar relacionado con procesos infecciosos de origen bacteriano o viral, alteraciones tumorales, sialolitos, entre otros, siendo estas patologías más frecuentes en pacientes de edad avanzada. La sialoadenitis es la patología más común que afecta las glándulas submandibulares en un 70% y la sialolitiasis en 1% en las glándulas salivales sublinguales, donde pueden encontrarse cambios en la composición de la saliva, consistencia e incluso alteraciones morfofisiológicas de sus diferentes estructuras. Estas características se manifiestan en diferentes patologías de las glándulas salivales entre ellas: sialoadenosis, adenoma pleomorfo, sialolitiasis; entre otros motivos por los cuales la correlación clínica con el estudio imagenológico es crucial para el correcto diagnóstico de los pacientes y por ende obtener el mejor tratamiento para los mismos. La resonancia magnética ofrece la posibilidad de aportar la información necesaria para complementar el diagnóstico y planificar el tratamiento quirúrgico sin la exposición a radiaciones ionizantes ni la necesidad de administrar material de contraste. Se presenta el caso de una paciente con un proceso patológico en la glándula sublingual. La información obtenida mediante la Resonancia Magnética permitió una mejor planificación, abordaje y la realización de la biopsia excisional sin complicaciones.

**Palabras clave:** Resonancia magnética, glándula salival sublingual, neoplasia (DeCS)

**Como citar:** González A, Sánchez G, Manresa C, Güitán JA, Hernández-Andara A. Resonancia magnética como método complementario en el diagnóstico de las patologías de las glándulas salivales sublinguales. Reporte de caso. Rep Imagenol Dentomaxilofacial 2023;2(2):e2023020206

**Recibido:** 12/09/2023

**Aceptado:** 20/10/2023

**Publicado:** 29/12/2023



**Sociedad Venezolana de Radiología e Imagenología Dentomaxilofacial**



## REPORTE DE CASO

### ABSTRACT

Multiple factors can cause pain and inflammation of the salivary glands related to infectious processes, generally of bacterial origin, they can also be of viral origin, tumor alterations, sialoliths, among others, these pathologies being more common among elderly patients. Sialadenitis is the most common pathology, affecting the submandibular glands in 70% and sialolithiasis in 1% in the sublingual salivary glands, where we can find changes in the composition of the saliva, consistency and even morphophysiological alterations of its different structures. These characteristics manifest themselves in different pathologies of the salivary glands, including: sialadenosis, pleomorphic adenoma, sialolithiasis, among other reasons why the clinical correlation with the imaging study is crucial for the correct diagnosis of our patients and therefore obtaining the best treatment for them. The case of a patient with a pathological process in the sublingual gland is presented. The information obtained through Magnetic Resonance allowed better planning, approach and performance of the excisional biopsy without complications.

**Key words:** Magnetic resonance imaging, sublingual salivary glands, neoplasia (MeSH)

### INTRODUCCIÓN

El diagnóstico de la patología glandular ha evolucionado en los años y dependiendo de la clínica, de la patología que se presume y su localización, pueden utilizarse diversos estudios como la tomografía computarizada, ecografía o resonancia magnética (RM), siendo esta última es el gold standard en estos casos <sup>5,6</sup>. La tomografía computarizada (TC) muestra la delimitación anatómica de neoplasias, ya sea que se presume de un adenoma, nódulo tiroideo, neurofibromas, tumefacciones dolorosas, entre otras.

La TC será el estudio más pertinente para delimitar a nivel anatómico dichas patologías, sin embargo, la RM es la técnica de elección para el estudio de las neoplasias y determinar patologías entre partes blandas con mayor exactitud <sup>6</sup>. La finalidad de este reporte de caso es evaluar la importancia de la RM como método complementario en el diagnóstico de las patologías de las glándulas salivales sublinguales mediante la presentación de un caso clínico.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de una paciente femenina de 63 años, quien acudió al servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández", por presentar aumento de volumen en región sublingual del lado izquierdo, no dolorosa y que interfiere con el uso de prótesis parcial removible. A la evaluación clínica, se observó aumento de volumen, de forma oval y tamaño aproximado 2cm x 1,5cm, de consistencia blanda, móvil, textura lisa y brillante del mismo color de la mucosa adyacente (Figura 1).

Se realizó biopsia incisional, diagnosticando sialoadenitis, sialodocuitis y ectasia ductal. Posterior al resultado de la biopsia se indica RM de cuello con énfasis en región sublingual, para obtener más información en cuanto a la localización y extensión de la lesión.

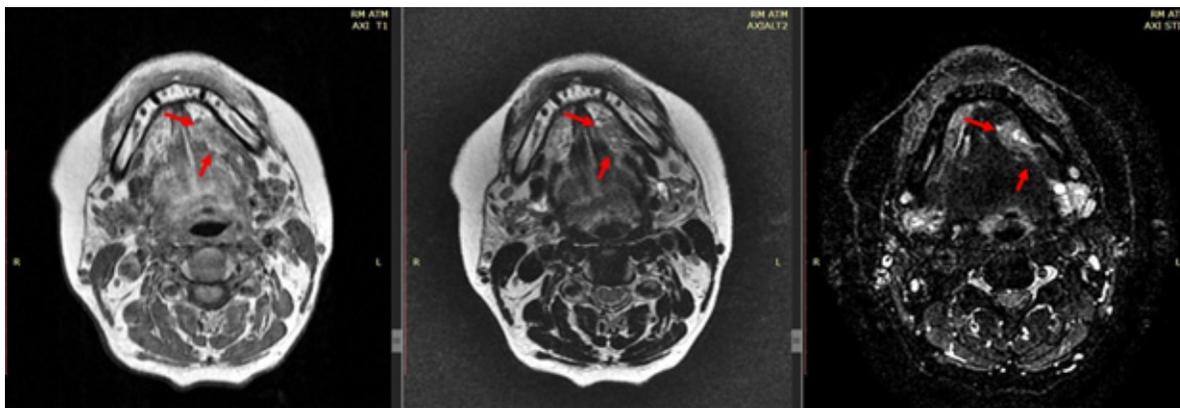
Las imágenes de RM fueron adquiridas en equipo General Electric, de 1,5 Tesla, con antena craneal, paciente en decúbito supino y sin material de contraste, con localizador múltiple: Axial, coronal y sagital, grosor de corte de 3mm y secuencias de pulso ponderadas en T1, T2 y STIR. (Figura 2).



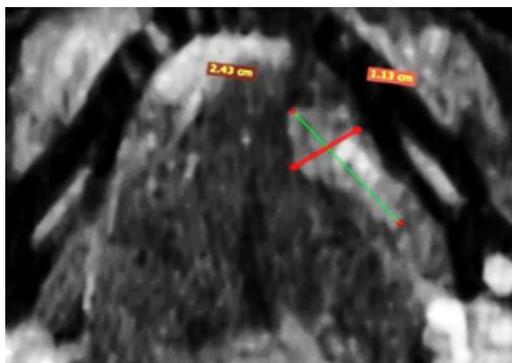
**Figura 1.** Aumento de volumen observado en piso de boca, lado izquierdo, relacionado con glándula sublingual.

En la figura 3, se observa imagen correspondiente a glándula salival sublingual del lado izquierdo mostrando límites anatómicos, con contenido de señal heterogénea, de predominio iso-intenso. En la secuencia T1 y T2 se observa la falta de realce para el contenido adiposo lo que

descarta la posibilidad de lipoma. En la secuencia de pulso STIR, además de observar la supresión de grasa, se obtuvo mejor delimitación de la lesión, de forma ovalada, con valores relacionados con valores aproximados de: 2,43cm x 1,3cm (Figura 3).



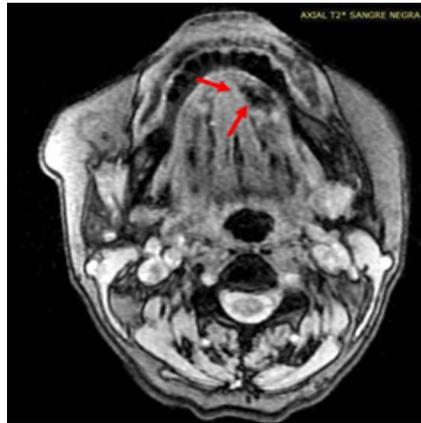
**Figura 2.** Imágenes en plano axial en secuencias de pulso ponderadas en T1, T2, y STIR (de izquierda a derecha respectivamente), indicado con flechas la localización y extensión de la lesión que compromete glándula sublingual.



**Figura 3.** Imagen en plano axial en secuencia STIR, mostrando imagen de forma oval, con intensidad de señal heterogénea y medidas aproximadas.

En secuencia T2\* se observa imagen hipointensa en zona anterior en íntima relación con cara interna de cuerpo mandibular, asociado

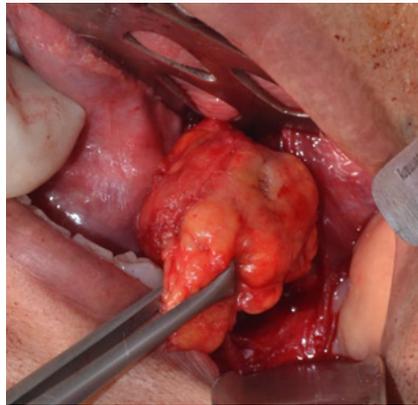
con proceso de cicatrización del acto quirúrgico previo (Figura 4).



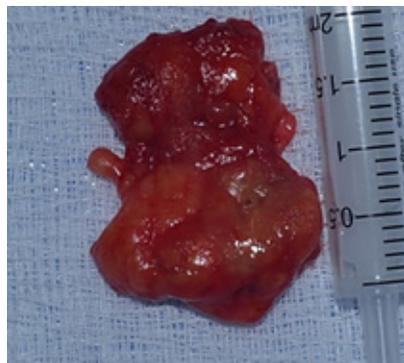
**Figura 4.** Imagen en plano axial en secuencia T2\*, con flechas indicando localización de imagen hipointensa relacionado con biopsia realizada previamente.

El examen imagenológico aportó localización y extensión de la lesión, contribuyendo en la toma de decisiones en cuanto al abordaje quirúrgico. Fue realizada la exéresis de la glándula sublingual

izquierda a través de un abordaje intrabucal. El resultado histopatológico definitivo fue de: Sialoadenitis, sialodocuitis y ectasia ductal. (Figuras 5 y 6).



**Figura 5.** Momento de la exéresis de la lesión.



**Figura 6.** Imagen macro de la lesión previo a evaluación histopatológica.

## DISCUSIÓN

La proporción de tejido adiposo es menor en la glándula sublingual por lo que aparece menos hiperintensa en las secuencias de pulso T1 y T2 <sup>7</sup>. En el caso del paciente en estudio, con antecedente de biopsia previo al estudio de RM se identificó la zona mediante secuencia en T2\*. La principal ventaja de las imágenes ponderadas en STIR es su efecto de saturación grasa, importante en la caracterización de lesiones que presentan edema o inflamación. En el presente caso, la RM fue el estudio de elección debido a que ofrece mejor delimitación de la imagen, considerando que la paciente aún se encontraba en período de cicatrización por postoperatorio de la biopsia incisional previa en dicha zona <sup>8,9</sup>. Por lo tanto, gracias a la ponderación STIR se descartó lesiones de origen graso y se obtuvo mayor caracterización de una zona que aún se

encontraba en proceso de cicatrización con inflamación concomitante <sup>10,11</sup>.

Las glándulas salivales sublinguales tienen características particulares representando el par más pequeño de las glándulas salivales mayores, con múltiples pequeños conductos excretores, sin cápsula y con una estructura mucho más difusa con respecto a las otras glándulas salivales mayores <sup>12,13</sup>. Por este motivo, Hernández <sup>14</sup> y Pousya <sup>15</sup> coinciden que, la RM ofrece ventajas particularmente importantes con respecto a otras pruebas diagnósticas, presentando un mejor contraste entre las partes blandas orofaciales, permitiendo la localización y extensión precisa de las patologías en dichas zonas. Adicionalmente, se obtienen imágenes en diferentes planos espaciales y se evita la utilización de radiaciones ionizantes.

## CONCLUSIÓN

En el caso que se presenta, la información obtenida mediante la RM permitió realizar la planificación quirúrgica de la biopsia excisional de la glándula sublingual sin complicaciones. El uso de la RM sin aplicación de material de contraste demostró ser un recurso imagenológico competente como complemento en el diagnóstico y localización de las patologías que comprometen las glándulas salivales sublinguales.

**Conflictos de intereses:** los autores declaran no tener conflictos de intereses.

### **Agradecimientos:**

Los autores agradecen el apoyo de la Dra. Mariana Villarroel-Dorrego al brindarnos la microfotografía del estudio histopatológico del caso reportado para su análisis y anexo a este artículo.

### **Autor de correspondencia:**

Ana González. Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del HGO "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas, Dtto. Capital. Venezuela. [anagonzalezcalatrava@gmail.com](mailto:anagonzalezcalatrava@gmail.com)

## REFERENCIAS

- 1- Ruiz E, Barrios A, Díaz F. Patología de las glándulas salivales. Libro virtual de formación en ORL. Cartagena: Seorl Pcf; 2017.
- 2- Vergez S, Isquierdo J, Vairel B. Patología médica de las glándulas salivales. En: EMC – Otorrinolaringología. 2023;53(1):1-20. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1632-3475\(22\)47321-8](https://doi.org/10.1016/S1632-3475(22)47321-8)
- 3- Resende EA, Gomes NR, Abreu LG, Castro MAA, Aguiar MCF. The applicability of ultrasound in the diagnosis of inflammatory and obstructive diseases of the major salivary glands: a scoping review. *Dentomaxillofac Radiol.* 2022 ;51(4):20210361. DOI: <https://doi.org/10.1259/dmfr.20210361>.
- 4- Syebele K, Munzhelele TI. The anatomical basis and rationale for the transoral approach during the surgical excision of the sublingual salivary gland for the management of plunging ranula. *Am J Otolaryngol.* 2020;41(2):102371. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2019.102371>.
- 5- Reig-Montaner E, Antón-Almero M, Ferrer-Ramírez M, Análisis clínico y terapéutico a la patología obstructiva crónica de las glándulas salivales. *Acta Otorrinolaringológica Cir Cabeza Cuello.* 2021;49 (4):279-284.
- 6- Sobrino-Guijarro B, Cascarini L, Lingam RK. Advances in imaging of obstructed salivary glands can improve diagnostic outcomes. *Oral Maxillofac Surg.* 2013;17(1):11-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10006-012-0327-8>.
- 7- Santos E, Martín T, Suárez V. Advanced magnetic resonance imaging techniques for tumors of the head and neck. *Radiologia (Engl Ed).* 2019;61(3):191-203. English, Spanish. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rx.2018.12.004>.
- 8- Rozas M, Fiori G, Llaguno J. Revisión narrativa de estudios por imágenes de las calcificaciones de las glándulas submandibulares. *Rev Cient Odontol [Internet].* 2023;11(1):e143.
- 9- Park KW, Han AY, Kim CM, Tam K, Chhetri DK. Contrast-Induced Sialadenitis of the Sublingual Glands. *Case Rep Otolaryngol.* vol. 2020 885138 DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/8851382>.
- 10- Jiao A, Farsad K, McVinnie DW, Jahangiri Y, Morrison JJ. Characterization of Iodide-induced Sialadenitis: Meta-analysis of the Published Case Reports in the Medical Literature. *Acad Radiol.* 2020;27(3):428-435. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acra.2019.05.006>.
- 11- Gamaleldin O, Magdy EA, Zoheir H, Shehata GM, Elsebaie N. The role of magnetic resonance imaging and magnetic resonance sialography in the evaluation of salivary sialolithiasis: radiologic-endoscopic correlation. *Pol J Radiol.* 2022;87:e430-e437. DOI: <https://doi.org/10.5114/pjr.2022.118899>
- 12- Abe A, Kurita K, Hayashi H, Minagawa M. A case of minor salivary gland sialolithiasis of the upper lip. *Oral Maxillofac Surg.* 2019;23(1):91-94. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10006-019-00745-6>
- 13- Badash I, Raskin J, Pei M, Soldatova L, Rassekh C. Contemporary Review of Submandibular Gland Sialolithiasis and Surgical Management Options. *Cureus.* 2022;14(8):e28147. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.28147>
- 14- Hernández MC, Martín M, Marín J, Hernández R, García I, Tabernero R. Resonancia magnética de las glándulas salivales parótida y submaxilar. *Rev ORL [Internet].* 2017;8(4):227–36.
- 15- Pousya V, Shetty U, Shetty P. Sialolith with sialadenitis: A case study and a proposal of a diagnostic algorithm. *J Health Allied Sciences NU [Internet].* 2023. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0043-1768590>.

