

Sialoadenitis crónica recurrente de glándula submandibular, reporte de caso y revisión de la literatura

Chronic recurrent sialadenitis of the submandibular gland, case report, and literature review

James Philippe Jerez Robalino¹, Edith Bahena Martínez¹, Adrián Hernández Cruz¹, Marco Xavier Vizúete Bolaños¹, Oskar Eduardo Prada Vidarte¹

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Odontología, Ciudad de México, México

Correspondencia:

James Philippe Jerez Robalino: jamje15@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-3441-424X
Circuito de los Institutos s/n Ciudad Universitaria, Col. Copilco, Alcaldía, Coyoacán, 04510, Ciudad de México, México.

Coautores:

Edith Bahena Martínez: cmfedyba78@hotmail.com
ORCID: 0000-0001-8862-1941
Adrián Hernández Cruz: Adrian_hdzc@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-0360-614x
Marco Xavier Vizúete Bolaños: marcovizúete5@gmail.com
ORCID: 0000-0001-6139-6836
Oskar Eduardo Prada Vidarte: eduline22@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-8827-6209

Resumen

La sialoadenitis es una inflamación principalmente de las glándulas salivales mayores y tiene múltiples etiologías. En este artículo, se reporta el caso de una joven de 17 años, atendida en el servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital General la Perla. La paciente presenta aumento de volumen en la región submandibular a la derecha, refiere 5 meses de evolución, 12 días de tratamiento antibiótico/analgésico y sintomatología persistente. El estudio tomográfico solicitado, muestra un área isodensa que sugiere aumento de volumen de la glándula submandibular derecha. Por la correlación entre la presentación clínica e imagenológica, se diagnostica sialoadenitis. Se prepara pase a quirófano para la exéresis de la glándula afectada. Bajo anestesia general, se realiza el acceso submandibular y disección, logrando así, la submandibulectomía. La sutura por planos es con Vicryl 3-0 y Nylon 5-0. Los controles realizados a los 7 y 30 días indican cicatrización y evolución normales, sin alteraciones nerviosas. Es importante que el clínico tenga pleno conocimiento de la anatomía y de la patología para que pueda realizar este procedimiento de manera exitosa, reduciendo la posibilidad de complicaciones postratamiento.

Palabras clave: Glándula submandibular; Cálculos de las glándulas salivales; Conductos salivales (fuente: DeCS BIREME).

Abstract

Sialadenitis is defined as an inflammation of the major salivary glands and has multiple etiologies. This article reported the case of a 17-year-old girl treated in the Maxillofacial Surgery service of the "Hospital General la Perla". The patient presents an increase in volume in the right submandibular region, she reports 5 months of evolution, 12 days of antibiotic/analgesic treatment, and persistent symptoms. The requested tomographic study shows an isodense that suggests increased volume at the right submandibular gland. Due to the correlation between clinical and imaging presentation, chronic sialadenitis is diagnosed. The patient is prepared to go to the operating room to remove the affected gland. Under general anesthesia, submandibular access, and dissection the submandibulectomy was achieved. The suture by planes is with Vicryl 3-0 and Nylon 5-0. The controls conducted at 7 and 30 days indicate normal healing and evolution, without nervous alterations. That is why is important for the clinician to have complete

Roles de contribución:

Conceptualización: JPJR, EBM, AHC
Metodología: JPJR, EBM, AHC
Software: JPJR
Validación: EBM, AHC
Análisis formal: JPJR, EBM, AHC
Investigación: JPJR, EBM, OEPV, MXVB
Curación de datos: JPJR, EBM, AHC, OEPV, MXCB
Redacción borrador original: JPJR
Redacción revisión y edición: JPJR, OEPV, MXCB
Visualización: JPJR, EBM, AHC
Supervisión: EBM, AHC
Administración del proyecto: JPJR, EBM, AHC, OEPV, MXVB
Adquisición de fondos: JPJR

Editora:

Claudia Marcela H. Cancino
Associação Brasileira de Odontologia (ABORS), Brasil.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Fuente de financiamiento: autofinanciado.

Recibido: 14/06/22

Aceptado: 28/09/22

Publicado: 03/01/23

knowledge of the anatomy and pathology so that he will perform this procedure successfully, reducing the possibility of post-treatment complications.

Keywords: Submandibular gland; Salivary gland calculi; Salivary ducts (Source: MeSH NLM).

Introducción

La sialoadenitis es una inflamación que ocurre en las glándulas salivales, principalmente en la parótida y la submandibular. La mayor incidencia está entre los dos y los siete años, afectando niños y niñas en una proporción 1:1. En los adultos la mayor incidencia es durante la tercera década de vida, afectando hombres y mujeres en una relación de 1:7.5^{1,2}. Uno de los primeros relatos de sialoadenitis fue reportado en 1828. Correspondía al caso de un paciente de 71 años con una infección bacteriana aguda en la glándula parótida, que más tarde, evolucionó para gangrena³. Cuando no hay evidencias clínicas de un cálculo, la causa de la sialoadenitis puede ser incierta, sospechando de infección retrógrada o procesos autoinmunes⁴.

La sialoadenitis puede clasificarse en aguda o crónica; ser de etiología bacteriana, causada por el *Staphylococcus aureus* y *actinomyces*; de origen viral, provocada por el *paramixovirus*, *citomegalovirus*, *virus coxsackie*, *virus de inmunodeficiencia humana* o por el virus del herpes tipo VI; fúngica; micobacteriana o parasitaria. También puede ocurrir por alteraciones inmunológicas, síndrome de Sjögren o amiloidosis. A pesar de lo expuesto, las infecciones bacterianas de las glándulas parótida y submandibular son la causa y localización más común de sialoadenitis⁵⁻⁹.

En la actualidad, la sialoadenitis de origen bacteriana es poco común. En un estudio de 877 casos de obstrucción, el 73,2% se debía a la presencia de un cálculo, el 22,6% a una constricción de conductos y el restante, 4,2% estaba relacionado con tapones mucosos¹⁰. La frecuencia exacta de la sialoadenitis de la glándula submandibular es desconocida, sin embargo, se considera que, de todos los casos de sialoadenitis de las glándulas salivales mayores, el 10% corresponde a infecciones en la glándula submandibular¹¹.

Existe una variedad de factores que predisponen a padecer sialoadenitis, como la inducida por yodo en tratamientos de bloqueos de las vías pancreáticas⁷, estos factores, se pueden clasificar en modificables, no modificables o relativamente modificables. Los factores modificables, que podrían crear una estasis salival y contribuir a la sialoadenitis, son principalmente, la deshidratación con o sin tratamientos quirúrgicos, anestésicos recientes, medicamentos anticolinérgicos y la presencia de sialolitos. El clínico debe revertir estas condiciones durante la fase aguda para prevenir la diseminación de la infección o el progreso a una sialoadenitis crónica⁸.

La edad es un factor no modificable y está relacionada con la hiposalivación. Anteriormente, se creía que el

envejecimiento ocasionaba pérdida de los acinos funcionales. Actualmente, se entiende que la disminución del flujo salival que ocurre por la edad es mínima y que la hiposalivación es el resultado acumulativo de inúmeros factores asociados, inclusive por el uso de ciertos medicamentos⁹. Finalmente, los factores relativamente modificables son las enfermedades crónicas y la radioterapia¹².

El tratamiento inicial comprende principalmente, terapia antibiótica empírica y medidas locales como sialagogos, hidratación y masajes. Se puede ofrecer una cirugía del conducto salival, asistida con endoscopia. En los casos en que los resultados no son satisfactorios, la glándula está indurada y, no es funcional, está indicada la enucleación^{12,13}. Con relación al tratamiento antibiótico empírico inmediato y, considerando que, el agente causal más común de esta patología es el *Staphylococcus aureus* resistente o no a la meticilina, se recomienda iniciar con penicilina antiestafilocócica asociada a un aminoglucósido o a una cefalosporina. La duración de este tratamiento oscila entre siete a 10 días o hasta alcanzar la recuperación. En algunos casos esta afección puede evolucionar a cuadros graves, como abscesos¹³.

La enucleación de la glándula submandibular está indicada en sialoadenitis recurrente, sialoadenitis crónica refractaria, en algunos casos de sialolitiasis o sialorrea y en neoplasias. El procedimiento es realizado mediante un acceso transcervical, utilizando como referencia, las arrugas cutáneas localizadas en el borde inferior de la mandíbula y evitando lesionar el nervio marginal mandibular. La incisión se extiende de la región medial del tendón digástrico ipsilateral al borde anterior del músculo esternocleidomastoideo. La disección es a través del músculo platisma y alcanza la capa superficial de la fascia cervical profunda (CSFCP). Se separa un colgajo superior y otro inferior, entre el platisma y la CSFCP.

El nervio marginal mandibular tiene una localización inferior a la fascia cervical y es superficial a la arteria y vena facial. Una forma segura para preservarlo es, incidir la cápsula submandibular, elevar todos estos tejidos ya que el nervio estará superior al borde inferior de la glándula y hacer la maniobra de Hayes E. Martin. También se puede identificar el nervio mientras se eleva el colgajo superior, antes de ligar la vena facial, manteniéndolo así, a la vista directa¹⁴.

La escisión de la glándula submandibular inicia en su borde inferior, se debe identificar el nervio hipogloso que está adyacente al tendón intermedio del músculo digástrico y así evitar su lesión. Se realiza la disección superior, entre el músculo digástrico y la glándula submandibular. Cabe resaltar que, la arteria facial se localiza

en la parte posterior de la glándula, por tanto, llegando al vientre posterior del músculo digástrico esta arteria deberá ser ligada. Con la retracción del músculo milohioideo, el lóbulo profundo de la glándula submandibular queda expuesto, se observa el nervio lingual y medialmente, el conducto de Warthon, este último debe ser ligado. Cabe resaltar que, antes de realizar la enucleación de la glándula es importante identificar el nervio hipogloso y el nervio lingual para evitar lesionarlos¹⁵. Este procedimiento es generalmente seguro y de baja morbilidad, siempre tomando en cuenta la cicatriz resultante y la posibilidad de lesión nerviosa¹⁶. Las complicaciones o lesiones nerviosas en el posoperatorio del acceso transcervical se han reportado como más frecuentes, aquellas que ocurren en el nervio marginal mandibular, rama del nervio facial (17,7%), le siguen las que afectan el nervio hipogloso (2,9%) y finalmente, las que se presentan en el nervio lingual (1,4%)¹⁷⁻¹⁹.

El propósito de este trabajo es mostrar que el adecuado tratamiento quirúrgico de la sialoadenitis crónica debe tener en cuenta, un amplio conocimiento, tanto de la anatomía de la región, como de la patología y principalmente, de la técnica. Siempre llevar en consideración y respetar el protocolo de tratamiento inicialmente, agotando la primera línea terapéutica.

Reporte del caso

Una joven de 17 años se presenta al servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital General la Perla de la Ciudad

de México. Al interrogatorio inicial niega antecedentes patológicos personales, hereditarios y alergias. Refiere un aumento de volumen en la región submandibular derecha de cinco meses de evolución, episodios febriles y dificultad para deglutir, así como dolores que se intensifican cuando se alimenta. La paciente manifiesta que hace 12 días acudió a otra unidad de salud donde recibió tratamiento con antibioticoterapia y analgésicos. Sin embargo, las molestias continúan y es referida al Hospital la Perla con diagnóstico presuntivo de sialoadenitis.

Durante la exploración física se observa asimetría en la región cervical, a la palpación se detecta un área indurada, desplazable, localizada en la región submandibular derecha. Se determina la permeabilidad de la glándula y de los conductos excretores sin detectar secreción salival (Figura 1A, B y C). Al examen intraoral, la coloración de las mucosas es normal, se confirma que la higiene oral y la apertura bucal son adecuadas. Los movimientos cervicales de extensión y flexión son ligeramente limitados.

En los cortes coronales de la tomografía contrastada, se destaca un área isodensa, (comparada con la imagen de los tejidos blandos circundantes), a nivel de la glándula submandibular del lado derecho, de mayor diámetro en relación con lado contralateral, y compatible con el aumento de volumen de la glándula submandibular (Figura 2A, B y C).

Luego de la correlación clínica e imagenológica, el diagnóstico presuntivo es de sialoadenitis de glándula sub-



Figura 1. A. Fotografía frontal. B. Fotografía cefálica. C. Fotografía lateral derecha

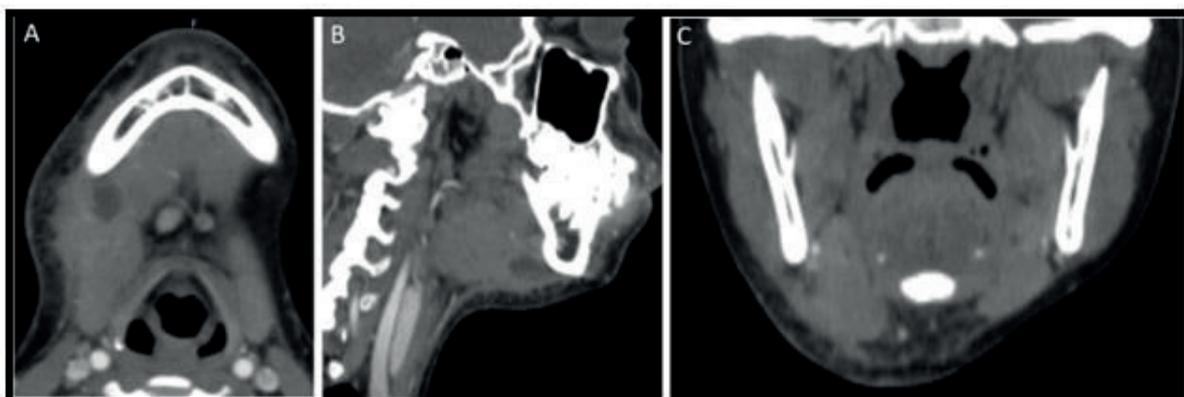


Figura 2. A. Tomografía de la glándula submandibular derecha. B. Corte sagital. C. Reconstrucción coronal

mandibular derecha. Se decide preparar la paciente para el procedimiento quirúrgico de exéresis de la glándula submandibular derecha, por lo tanto, se solicitan estudios de laboratorio cuyos resultados están dentro de parámetros normales y se programa la cirugía.

En el quirófano, bajo anestesia general balanceada e intubación nasotraqueal, se realizó la asepsia, antisepsia y colocación de campos estériles. Se procedió al marcaje del borde basal mandibular con una línea continua superior, con otra línea continua inferior se marcó el acceso quirúrgico submandibular. La infiltración anestésica fue con lidocaína al 2% con epinefrina 1:100000 dando tiempo de latencia. Se realizó una incisión con hoja de bisturí #15 sobre piel y tejido celular subcutáneo, a 3 cm del borde inferior de la mandíbula, con el fin de no lesionar el nervio marginal mandibular (Figura 3A, Figura 3B). Luego, la disección de los tejidos alcanzó la cápsula submandibular y se removió la glándula, ligando el pedículo del conducto excretor y verificando la hemostasia de la herida. A seguir, la herida quirúrgica fue irrigada con abundante solución fisiológica. Para promover la hemostasia y prevenir la formación de hematomas, se aplicó gelfoam en el lecho quirúrgico. Finalmente, se suturó por planos, utilizando vicryl 3-0; para la piel, nylon 5-0 y punto subdérmico.

La muestra obtenida de 55 x 40 x 18 mm, fue colocada en un recipiente con formol al 10% y enviada al servicio de patología para su estudio (Figura 4A, B y C). El resultado histopatológico describía el tejido glandular salival, identificando parénquima glandular conformado por acinos serosos, mucosos y mixtos, divididos por tabiques de

tejido conectivo fibroso, que también formaban la cápsula glandular. Relataba la presencia de ductos intercalares y estriados en los que era posible identificar, material de aspecto mucoso intensamente basófilo correspondiente a saliva retenida, con focos de infiltrado mixto de predominio linfocitario (Figura 5), dando como diagnóstico: "sialoadenitis crónica con exacerbación aguda".

Se realiza el primer control a los 7 días, se retiran los puntos de sutura (Figura 6A y B). A los 30 días de posoperatorio se hace el segundo control (Figura 7), la herida quirúrgica está sin dehiscencia, no hay evidencias de infección o edema, la coloración de los tejidos es normal y la evolución es adecuada (Figura 7). Finalmente, la paciente firma los consentimientos informados que permiten el uso de imagen y de las informaciones del caso para la publicación de artículos, presentación de trabajos orales, carteles en congresos o eventos académicos con fines educativos e investigativos.

Discusión

El objetivo de este artículo fue describir el tratamiento adecuado para la sialoadenitis crónica recurrente, mostrando el caso de una paciente tratada con exéresis de la glándula submandibular. Es importante considerar que estas infecciones pueden ocurrir por la contaminación retrógrada de los conductos salivales y tejidos parenquimales. Existe una variedad de mecanismos y factores que predisponen a infecciones en las glándulas salivales y a infecciones de origen bacteriano desde la cavidad oral. Entre esos factores se destacan, la composición de

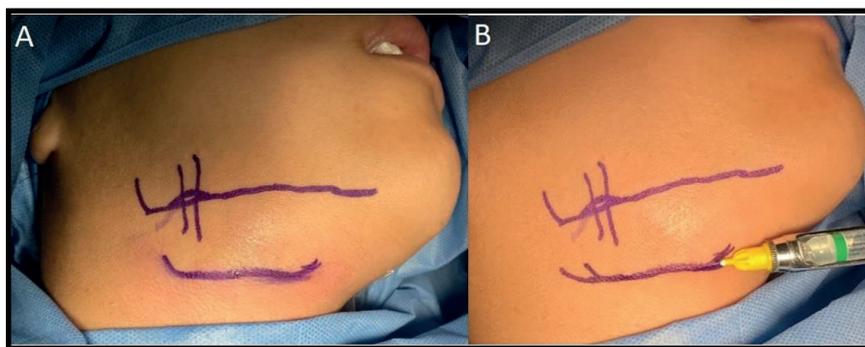


Figura 3. A. Acceso quirúrgico y marcaje. B. Infiltrando anestésico local



Figura 4. A. Acceso a la cápsula submandibular. B. Colocación de gelfoam. C. Glándula submandibular derecha

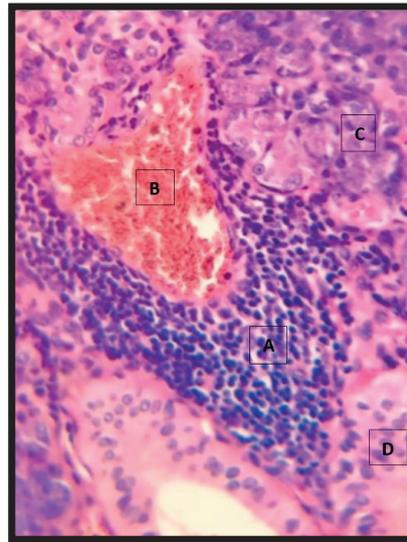


Figura 5. Fotomicrografía: infiltrado inflamatorio crónico de tipo linfoplasmocitario (A); células rodeadas por vasos sanguíneos de gran tamaño hemocongestionados (B); células con morfología poligonal correspondientes a acinos glandulares (C); conductos excretores (D)



Figura 6. A. Control posoperatorio -7 días. B. Control posoperatorio -7 días con extensión cervical



Figura 7. Control posoperatorio 30 días con extensión cervical

la saliva, la variación y/o el daño al sistema ductal, así como la estasis salival en los conductos y en el parénquima. La estasis puede ser provocada por deshidratación, disminución del flujo salival asociado al uso de medicamentos, obstrucciones por malignidades, adhesiones y sialolitiasis, lo que puede aumentar la severidad de las infecciones agudas o recurrentes^{20,21}.

En la sialoadenitis crónica la sintomatología se caracteriza por repetidos episodios de dolor e inflamación que ocurren acompañados de trismo y están asociados al momento de la alimentación, afectando frecuentemente, las glándulas parótida y submandibular²². Por esto, los pacientes con síntomas de sialoadenitis crónica deben ser evaluados con el apoyo de una adecuada historia clínica, examen físico y radiológico²³. La paciente del caso clínico aquí relatado presentó la sintomatología descrita.

El diagnóstico imagenológico se puede obtener con radiografías extraorales, laterales de cráneo u ortopantomografías y se complementa con radiografías oclusales, sialografías, ultrasonido, scintigrafías, tomografías y sialografías con resonancia magnética²⁴. El uso de las radiografías panorámicas es esencial para el diagnóstico en pacientes con sospecha clínica de sialoadenitis de parótida o de glándula submandibular. Esta radiografía y la radiografía oclusal son auxiliares que permiten determinar la presencia o no de sialolitos.

Para la obtención de estudios tomográficos son necesarias tres circunstancias. La primera, cuando se detecta un aumento de volumen que sugiere un proceso neoplásico. En este caso, la tomografía permite la correcta delimitación anatómica y facilita la conducta quirúrgica de dicha neoplasia. La segunda, para el tratamiento de una sialoadenitis refractaria. La tercera, la presencia de abundante contenido purulento en el conducto salival, indicando un absceso que exige tratamiento. La obtención de una tomografía ayudará a determinar la mejor área para realizar el acceso para el drenaje³. En este caso, se solicitó una tomografía ya que cumplía con el criterio de aumento de volumen localizado, y también para delimitar la zona que se encontraba afectada.

El manejo de la sialoadenitis de la glándula submandibular va desde tratamientos conservadores a procedimientos quirúrgicos más radicales, como en el caso presentado. El tratamiento inicial es conservador, debe incluir la hidratación abundante, el uso de sialogogos y los masajes sobre la glándula afectada. La prescripción de medicamentos como antiinflamatorios y antimicrobianos se aplica cuando existen signos de infección. La terapia antimicrobiana debe ser dirigida a microorganismos como el *Staphylococcus aureus* resistente o no a la metilicina. En este reporte de caso, la paciente ya había cursado con tratamiento antimicrobiano, hidratación y masajes sin resolución de su patología. Como segunda línea de tratamiento, en los casos en que el paciente no mejora, a pesar de la terapéutica medicamentosa y de las medidas locales, se puede realizar una cirugía del conducto salival asistida por endoscopia. Es importante considerar que, el 50% o más de los pacientes con sialoadenitis sin sialolitiasis muestra estenosis del conducto

salival y la sintomatología puede ser persistente o recidivante, incluso después del tratamiento. Así, la indicación es la escisión de la glándula salival afectada^{25,26}.

En aquellos casos graves, que no mejoran con las primeras líneas de tratamiento, que presentan cuatro o más eventos por año, o en los pacientes que debido a su diagnóstico se deba retirar el foco infeccioso de manera inmediata, el tratamiento quirúrgico es el adecuado. La escisión de la glándula salival es la última alternativa, a pesar de ser un procedimiento seguro y de tener baja tasa de complicaciones²⁷⁻³⁰.

Se puede concluir que es indispensable seguir una escala de tratamiento y adecuarla para cada paciente, siempre buscando los mejores resultados con las menores complicaciones, como en el caso presentado. Aunque el tratamiento quirúrgico radical es la última opción, solamente traerá beneficios, si el procedimiento es realizado de la forma adecuada. Por esta razón, se insta al clínico a adecuar su tratamiento, valorando cada caso de forma individual. El tratamiento quirúrgico muestra resultados satisfactorios de mejora y baja tasa de complicaciones.

Agradecimiento

Agradecimientos a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) por todo el apoyo.

Referencias bibliográficas

1. Bradley PJ. Pathology and treatment of salivary gland conditions. *Head and Neck* 2006;24(9):304-311. DOI: 10.1053/j.mpsur.2006.07.003.
2. Avila C, Tellez J, López R. Sialoadenitis bacteriana crónica recurrente de la infancia. *Acta Pediatr Mex*. 2015;36:114-121.
3. Carlson ER. Diagnosis and management of salivary gland infections. *Oral Maxillofacial Surg Clin North Am*. 2009;21(3):293-312. DOI: 10.1016/j.coms.2009.04.004.
4. Bates D, O'Brien CJ. Parotid and submandibular sialadenitis treated by salivary gland excision. *Aust NZJ Surg*. 1998;68(2):120-4. DOI: 10.1111/j.1445-2197.1998.tb04720.
5. Ito K, Muraoka H, Hirahara N. Quantitative assessment of normal submandibular glands and submandibular sialadenitis using CT texture analysis: A retrospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2021;132(1):112-117.
6. Ogle OE. Salivary Gland Diseases. *Dent Clin North Am*. 2020;64(1):87-104. DOI: 10.1016/j.cden.2019.08.007.
7. Longo C, De Robertis R, Valdo M, Montemezzi S. A case of acute bilateral iodine-induced submandibular sialadenitis: Ultrasound findings. *J Clin Ultrasound*. 2022;50(1):70-73. DOI: 10.1002/jcu.23049.
8. Carlson E. Textbook and Color Atlas of Salivary Gland Pathology Diagnosis and Management. 1st ed. Iowa, USA: Wiley- Blackwell; 2008.

9. Neville BW, Damm DD. Salivary gland pathology. Oral and maxillofacial pathology. 3rd ed. St. Louis: Saunders Elsevier; 2009.
10. Ngu RK, Brown JE. Salivary duct strictures: nature and incidence in benign salivary obstruction. *Dento-maxillofac Radiol.* 2007;36(2):63-7. DOI: 10.1259/dmfr/24118767.
11. Chandak R, Degwekar S. Acute submandibular sialadenitis-a case report. *Case Rep Dent.* 2012;61:53-75. DOI: 10.1155/2012/615375.
12. Holmes S, Gleeson MJ. Mycobacterial disease of the parotid gland. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000;90(3):292-8. DOI: 10.1067/moe.2000.107973.
13. Strohl MP, Chang CF. Botulinum toxin for chronic parotid sialadenitis: A case series and systematic review. *Laryngoscope Investig Otolaryngol.* 2021;6(3):404-413. DOI: 10.1002/lio2.558.
14. Díaz AM, Acosta BB. Sialadenitis submandibular supurada aguda neonatal. Reportes de la literatura, período 1950-2015. Vol. 73, Boletín Médico del Hospital Infantil de México. Masson-Doyma México, S.A.; 2016. p. 302-8. DOI: 10.1016/j.bmhimx.2016.06.006
15. Larruscain SE, González GJ. Marginal mandibular nerve injury during neck dissection of level IIa, and the influence of different types of dissection: diathermy versus cold knife. *Otolaryngologia Polska.* 2018;72(3):1-4. DOI: 10.5604/01.3001.0012.0483.
16. Hsu AK, Kutler DI. Indications, techniques, and complications of major salivary gland extirpation. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2009 Aug;21(3):313-21. DOI: 10.1016/j.j.coms.2009.04.001.
17. Singh PB, Goyal M. Our Experience with Intraoral Submandibular Gland Excision. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020;72(3):297-301. DOI: 10.1007/s12070-019-01784-x.
18. Laskawi R, Ellies M. Surgical management of benign tumors of the submandibular gland: a follow-up study. *J Oral Maxillofac Surg.* 1995;53(5):506-8; discussion 509. DOI: 10.1016/0278-2391(95)90057-8.
19. Goh YH, Sethi DS. Submandibular gland excision: a five-year review. *J Laryngol Otol.* 1998;112(3):269-73. DOI: 10.1017/s0022215100158323.
20. Ospina AM, Del Valle AF, Naranjo RF. Inflamación de Glándulas Salivales, Revisión Bibliográfica. *Rev Fac Odon Univ Ant.* 2003;15(2):17-28.
21. Brook I. The bacteriology of salivary gland infections. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2009;21(3):269-74. DOI: 10.1016/j.coms.2009.05.001.
22. Raad II, Sabbagh MF. Acute bacterial sialadenitis: a study of 29 cases and review. *Rev Infect Dis.* 1990;12(4):591-601. DOI: 10.1093/clinics/12.4.591.
23. Saunders JR Jr, Hirata RM, Jaques DA. Salivary glands. *Surg Clin North Am.* 1986;66(1):59-81. DOI: 10.1016/s0039-6109(16)43829-6. PMID: 3003940.
24. Rogers J, McCaffrey TV. Salivary Glands. Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery. 5th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2010. p. 1151-61.
25. Delagnes EA, Aubin PA. Sialadenitis without sialolithiasis: Prospective outcomes after sialendoscopy-assisted salivary duct surgery. *Laryngoscope.* 2017;127(5):1073-1079. DOI: 10.1002/lary.26308.
26. Delagnes EA, Zheng M. Salivary duct stenosis: Short-term symptom outcomes after sialendoscopy-assisted salivary duct surgery. *Laryngoscope.* 2017;127(12):2770-2776. DOI: 10.1002/lary.26665.
27. Siddiqui RS, Hashmi G. Submandibular gland chronic sialadenitis: A case report. *IP Int J of Maxillofac Imaging.* 2022;4(3):106-8. DOI: 10.18231/2581-3838.2018.0027
28. O'Brien CJ, Murrant NJ. Surgical management of chronic parotitis. *Head Neck.* 1993;15(5):445-9. DOI: 10.1002/hed.2880150513.
29. Ospina MA, Del Valle RA, Naranjo RR. Inflamación de glándulas salivales. Revisión bibliográfica. *Rev Fac Odon Univ Ant.* 2003;15(1):1-12.
30. Ramírez OJ, Peña VA. Enfoque y tratamiento actual de la parotiditis recurrente. Revisión sistemática de la literatura. *Acta Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello.* 2010;38(1):39-44.