



Sialoendoscopia y abordaje mixto para el manejo de la patología obstructiva de las glándulas salivales

Sialoendoscopy and mixed approach for the management of obstructive pathology of the salivary glands

Adonis Tupac Ramírez¹ , Manuel Latorre-Quintana² , Jeremías Carvajal³ 

- 1 Médico, especialista en Cirugía general y Cirugía de cabeza y cuello, Maestría en Epidemiología clínica y en Educación, Clínica San Rafael de Pereira, Universidad Tecnológica de Pereira; tutor principal, Head and Neck Surgery Interest Group; director, Salud Empática, Pereira, Colombia.
- 2 Médico, director académico, SURCAC S.A.S.; miembro Head and Neck Surgery Interest Group, Bogotá, D.C., Colombia.
- 3 Estudiante de medicina, Universidad de Pamplona, Cúcuta, Colombia; miembro Head and Neck Surgery Interest Group.

Resumen

Introducción. La sialoendoscopia es un procedimiento cuya finalidad es visualizar los conductos salivales. Se utiliza como método diagnóstico y terapéutico de procesos inflamatorios, estenosis de los conductos y procesos obstructivos.

Métodos. Describir los procedimientos realizados para el tratamiento de pacientes con patología inflamatoria y obstructiva de las glándulas salivales, de forma única con sialoendoscopia o con abordajes mixtos.

Resultados. Un total de 24 pacientes fueron incluidos en el estudio, con edad promedio de 42 años, en su mayoría mujeres y compromiso submaxilar en 58,3 % y de parótida en 41,7 %. Respecto a la intervención, al 29,2 % de los sujetos se le realizó extracción de cálculos, al 29,2 % sialoplastia, al 25 % dilatación de conductos y al 37,5 % lavado de conductos en el mismo momento quirúrgico.

Conclusión. La sialoendoscopia y el abordaje mixto es un procedimiento que puede garantizar el manejo de patologías obstructivas y estenosis de los conductos salivales, con buen pronóstico y resultados, preservando la glándula y evitando las complicaciones de la cirugía.

Palabras clave: glándulas salivales; conductos salivales; sialadenitis; enfermedades de las glándulas salivales; endoscopia; procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos.

Fecha de recibido: 05/12/2021 - Fecha de aceptación: 04/03/2022 - Publicación en línea: 28/06/2022

Correspondencia: Adonis Tupac Ramírez, Calle 7 # 18-107 apto 402, Pereira, Colombia. Teléfono: 3203393506.

Dirección electrónica: adonistupac@gmail.com

Citar como: Ramírez AT, Latorre-Quintana M, Jeremías Carvajal J. Sialoendoscopia y abordaje mixto para el manejo de la patología obstructiva de las glándulas salivales. Rev Colomb Cir. 2022;37:574-9. <https://doi.org/10.30944/20117582.2136>

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Abstract

Introduction. Sialoendoscopy is a procedure which purpose is to visualise the salivary ducts. It is used as a diagnostic and therapeutic method for inflammatory and obstructive processes and duct stenosis.

Methods. To describe the procedures performed for the management of patients with inflammatory and obstructive pathology of the salivary glands, only with sialoendoscopy or with mixed approaches.

Results. A total of 24 patients were included in the study, with mean age of 42 years, mostly female, and 58.3% submaxillary involvement 41.7% parotid involvement. Regarding the intervention, 29.2% of the subjects underwent stone extraction, 29.2%, sialoplasty, 25% duct dilatation, and 37.5% duct lavage at the same surgical time.

Conclusions. Sialoendoscopy and the mixed approach is a procedure that can guarantee the management of obstructive pathologies and stenosis of the salivary ducts with good prognosis and results, preserving the gland and avoiding the complications of surgery.

Keywords: salivary glands; salivary ducts; sialadenitis; salivary gland diseases; endoscopy; minimally invasive surgical procedures.

Introducción

En la cirugía mínimamente invasiva se relacionan una serie de conceptos y variedad de técnicas quirúrgicas, entre las que se destacan la cirugía endoscópica, cirugía menos invasiva, cirugía video asistida, cirugía telescópica y, finalmente, la cirugía de mínimo acceso¹.

Para la cirugía de cabeza y cuello, en la actualidad existen métodos eficientes para el tratamiento de patologías de diferentes etiologías. Un ejemplo de ello es la sialoendoscopia, una técnica endoscópica que permite hacer el diagnóstico y tratamiento de patologías obstructivas de las glándulas salivales, como la sialadenitis obstructiva², bajo anestesia local o general. Debido a los múltiples avances en el desarrollo de equipos médicos, hoy en día existe una amplia variedad de sialoendoscopios, con tamaño y grado de rigidez diferentes, que benefician los desenlaces a corto y mediano plazo posterior a la intervención^{2,3}.

La sialadenitis, o inflamación de las glándulas salivales, es la patología glandular más común. Este proceso inflamatorio es desencadenado por una amplia variedad de condiciones y, en algunos casos, puede ser de origen idiopático. Puede clasificarse según su tiempo de evolución o su origen (obstructiva, secundaria a un procedimiento y no inflamatoria/no neoplásica)⁴.

La sialoadenitis obstructiva, como su nombre lo menciona, es el cuadro inflamatorio de las

glándulas salivales secundario a una obstrucción de la luz de los conductos de la glándula. La causa principal de esta obstrucción es la formación de cálculos salivales (sialolitos). Es una patología que afecta aproximadamente a 60 millones de personas a nivel mundial, y su ubicación y cantidad varía de individuo a individuo^{4,5}. Los cálculos obstruyen con mayor frecuencia la glándula submandibular, dado que esta se ve afectada en el 83 % de los casos, seguida de las glándulas parótidas (10 %) y las sublinguales (7 %)^{5,6}.

El predominio de las glándulas submandibulares se debe en gran parte a la naturaleza de las mismas, relacionado con 3 factores: 1) la saliva producida por estas es más mucinosa, viscosa y tiene un pH alcalino, lo que permite una mayor precipitación de sales de hidroxapatita, 2) el calibre del orificio de la glándula es más estrecho que el conducto de Wharton, y 3) la orientación en sentido ascendente del ducto terminal⁴. Los cálculos de la glándula submandibular se sitúan aproximadamente en un 30 % cerca al orificio, 35 % en el doblamiento del conducto donde cambia su dirección y 20 % en la porción media del conducto; el 15 % restante de los cálculos se localizan dentro de la glándula misma. Los cálculos sintomáticos en la glándula parótida se encuentran principalmente en el conducto de Stenon⁷.

El tratamiento de elección para este grupo de patologías ahora es la sialoendoscopia, dado

su alta sensibilidad y especificidad en la confirmación diagnóstica. Además, permite realizar técnicas combinadas con otros métodos mínimamente invasivos, como la litotricia externa por ondas de choque y la incisión quirúrgica de los ductos. El tipo de abordaje y la técnica por utilizar dependerán de factores como el tamaño, la localización, el número y la posición de los cálculos^{5,8,9}.

La tasa de éxito de las intervenciones con sialoendoscopia no se ha definido con claridad, pero varía entre 85 – 90 %^{5,9}, debido a que los estudios recientes se caracterizan por ser muy heterogéneos respecto a su población y diseños metodológicos. Los autores han mencionado que los abordajes mixtos mejoran las tasas de éxito y disminuyen la posibilidad de complicaciones, como falsa luz, perforación de los conductos, hematoma, extravasación de la solución de irrigación, dolor de difícil manejo, estenosis del conducto, fenómenos de extravasación de saliva pseudoquística de la ránula, lesiones neurológicas del nervio lingual y facial, entre otras^{5,9}.

El objetivo de este estudio fue describir nuestra experiencia en el manejo de pacientes con patología obstructiva inflamatoria de las glándulas salivales, comparando el uso de sialoendoscopia como único método terapéutico y la aplicación de abordajes mixtos en el tratamiento.

Métodos

Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, realizado de noviembre de 2018 a septiembre de 2021, en dos centros de alta complejidad de atención, ubicados en la ciudad de Neiva, Colombia. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años diagnosticados con patología obstructiva de glándulas salivales, con indicación para la realización de sialoendoscopia.

Se usó un sialoendoscopio tipo 3 en 1 de Storz®. Se realizó dilatación progresiva del conducto previa introducción del sialoendoscopio; no se utilizó funda para la introducción del sialoendoscopio en los conductos. Se usaron las cestas de Dormia de 6 mm de Storz® y abordaje mixto para la extracción de cálculos de diámetro mayor a 1 cm, que se encontraban intraglandulares, no accesibles al endoscopio (figura 1).

Para el análisis estadístico descriptivo, en variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (desviación estándar), previa comprobación de la normalidad en su distribución mediante una prueba de Shapiro-Wilk; en caso de no comprobarse tal supuesto, se calcularon mediana y rango intercuartílico. Para las variables cualitativas se determinaron frecuencias absolutas y proporciones. Se utilizó el software STATA versión 14 (SE; Stata Corporation, College Station, Texas).

Resultados

Un total de 24 pacientes fueron incluidos en el estudio. La Tabla 1 muestra la caracterización de los pacientes diagnosticados con patologías obstructivas de las glándulas salivales que fueron ingresados a la investigación.

La edad promedio fue de 41,91 años (mínimo 14 - máximo 72), en su mayoría mujeres (62,1 %) y con patología obstructiva submandibular (58,3 %). Respecto a la intervención, a un 29,2 % de los sujetos se le realizó extracción de cálculos o sialoplastia y al 37,5 % lavado de conductos, en un mismo momento quirúrgico. Solo el 8,3 % de los pacientes presentaron complicaciones postquirúrgicas, que correspondieron a abscesos o falsas rutas.



Figura 1. Calculo flotante tratado con sialoendoscopia. Tomada del registro fotográfico del doctor Adonis Tupac Ramírez previo consentimiento del paciente.

Tabla 1. Caracterización de pacientes sometidos a sialoendoscopia (n=24).

Variable	Frecuencia (%)
Edad (años), promedio (DE*)	41,9 (17,52)
Sexo	
Mujeres	15 (62,5 %)
Hombres	9 (37,5 %)
Localización de la lesión	
Submandibular	14 (58,3 %)
Parótida	10 (41,7 %)
Otro procedimiento realizado	
Sialoplastia (abordaje mixto)	7 (29,2 %)
Extracción de cálculos	7 (29,2 %)
Lavado de conducto	9 (37,5 %)
Dilatación del conducto	6 (25 %)
Complicaciones	2 (8,3 %)

*DE: Desviación estándar

Discusión

La patología obstructiva inflamatoria de las glándulas salivales se presenta en un rango de edad entre los 30 y los 60 años¹⁰, que concuerda con lo evidenciado en nuestro estudio. En cuanto a la distribución por sexo, los estudios con características similares al nuestro también mencionan que este tipo de patología es más frecuente en pacientes del sexo femenino^{11,12}.

En varios estudios, incluido el realizado por Pace CG, con seguimiento retrospectivo de 189 pacientes sometidos a sialoendoscopia, con clínica sugestiva de sialoadenitis obstructiva, se determinó que la glándula con mayor compromiso es submandibular o submaxilar¹³⁻¹⁵; hallazgo que concuerda con lo evidenciado en la muestra del presente estudio.

En cuanto al uso de métodos mixtos para el abordaje quirúrgico mínimamente invasivo de las glándulas salivales, la literatura es escasa, sin embargo, en otros estudios similares describen que los procedimientos utilizados con mayor frecuencia junto con la sialoendoscopia fueron sialoplastia, dilatación de conducto (figura 2) y extracción del cálculo, en ese orden¹⁵. En nues-

**Figura 2.** Estenosis del conducto post dilatación. Tomada del registro fotográfico del doctor Adonis Tupac Ramírez previo consentimiento del paciente.

tro estudio, el procedimiento más practicado fue el lavado del conducto, seguido de sialoplastia, extracción del cálculo y, finalmente, la dilatación del conducto.

Los procedimientos endoscópicos son realizados en la búsqueda de la preservación de la glándula; aún los cálculos de más de 2 cm pueden ser abordados de forma mixta, sin necesidad de sacrificar la glándula. Realizar el lavado del conducto permite retirar detritus y grumos salivares, que son los causantes de patologías como la sialadenitis obstructiva recurrente.

El estudio de Yu C¹⁶, en el cual se realizó un tratamiento estratégico de las glándulas submaxilares obstruidas de 128 pacientes, la tasa de complicación fue baja, pues solo un paciente presentó un quiste sublingual y 5 sujetos fueron tratados con corticoides por inflamación persistente de la glándula y el suelo de la boca. En otros estudios con las mismas características metodológicas, se observó una tasa de complicación mínima, reportándose la avulsión del conducto, goteo menor del ducto, infecciones y necrosis de la mucosa¹⁷⁻¹⁹. Ese comportamiento es similar al observado en este estudio, puesto que el 8,3 % presentó complicaciones posteriores a la realización de la intervención quirúrgica, donde un

paciente desarrolló un absceso cervical secundario al abordaje mixto y extracción de cálculo intraglandular y otro presentó falsa ruta y se hizo manejo conservador, sin complicaciones posteriores.

Las principales limitaciones del estudio se relacionan con el corto periodo de seguimiento y el pequeño tamaño muestra, teniendo en cuenta los pocos especialistas en el país en capacidad de realizar este procedimiento. También se debe considerar que nuestro estudio es de naturaleza retrospectiva, con análisis descriptivo de las variables, por lo que se recomienda realizar futuros estudios con un mayor tamaño muestral, de características prospectivas y que incluyan la experiencia de múltiples centros especializados.

Conclusiones

La sialadenitis obstructiva es una patología frecuente y multicausal, asociada a un proceso inflamatorio secundario a la obstrucción de la luz de los conductos de la glándula. Para su tratamiento se propone la realización de procedimientos seguros, poco invasivos y con buenas tasas de éxito, que faciliten una confirmación diagnóstica durante la intervención. La sialoendoscopia ha demostrado tener estas características y, adicionalmente, permite la realización de abordajes mixtos en el mismo tiempo intraoperatorio, disminuyendo de esta manera las complicaciones asociadas, como la perforación de conductos y fenómenos de extravasación de saliva. Nuestro estudio muestra que la sialoendoscopia es un procedimiento seguro y con buenas tasas de éxito, si se realiza por personal calificado; pero se requiere de estudios con mayor tamaño muestral, multicéntricos y con periodos de seguimiento prolongados, para evaluar los resultados de esta intervención a mediano y largo plazo.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: La investigación aquí planteada es catalogada como de riesgo mínimo según la Resolución 008430 de 1993 emitida por el Ministerio de Salud de Colombia, contemplando la Declaración de Helsinki y sus principios éticos, en la cual se determinan las recomendaciones para guiar la investigación en seres

humanos. El estudio fue aprobado por los comités de ética de cada uno de los hospitales. Se obtuvo consentimiento informado para la publicación de las fotografías de los sujetos incluidos en la investigación.

Conflictos de interés: Los autores incluidos en el estudio declaran no tener ningún conflicto de interés.

Fuentes de financiación: El estudio no contó con ninguna fuente de financiación externa.

Contribución de los autores

- Concepción y diseño del estudio: Adonis Tupac Ramírez.
- Adquisición de datos: Adonis Tupac Ramírez.
- Análisis e interpretación de datos: Manuel Latorre-Quintana.
- Redacción del manuscrito: Jeremías Carvajal, Manuel Latorre-Quintana.
- Revisión crítica: Adonis Tupac Ramírez.

Referencias

1. Hakim MA, McCain JP, Ahn DY, Troulis MJ. Minimally invasive endoscopic oral and maxillofacial surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2019;31:561-7. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2019.07.001>
2. Moe J, Helman JL. Surgical techniques for the management of submandibular salivary duct strictures. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2018;26:99-103. <https://doi.org/10.1016/j.cxom.2018.05.002>
3. Cordesmeier R, Winterhoff J, Kauffmann P, Laskawi R. Sialoendoscopy as a diagnostic and therapeutic option for obstructive diseases of the large salivary glands - a retrospective analysis. *Clin Oral Investig.* 2016;20:1065-70. <https://doi.org/10.1007/s00784-015-1588-z>
4. Bag AK, Curé JK, Chapman PR, Singhal A, Mohamed AWH. Imaging of inflammatory disorders of salivary glands. *Neuroimaging Clin North Am.* 2018;28:255-72. <https://doi.org/10.1016/j.nic.2018.01.006>
5. Chandra SR. Sialoendoscopy: Review and nuances of technique. *J Maxillofac Oral Surg.* 2019;18:1-10. <https://doi.org/10.1007/s12663-018-1141-0>
6. Miranda CK, Escobar D, Holguín J. Sialolitiasis submandibular gigante, extracción quirúrgica y reparación ductal: reporte de caso. *Acta Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello.* 2020;48:312-4. <https://doi.org/10.37076/acorl.v48i4.352>
7. Ghannam MG, Singh P. Anatomy, head and neck, salivary glands. Jun 11, 2021. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. PMID: 30855909. Fecha de consulta: 1° de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538325/>

8. Pniak T, Štrympl P, Staníková L, Zeleník K, Matoušek P, Komínek P. Sialoendoscopy, sialography, and ultrasound: a comparison of diagnostic methods. *Open Med (Wars)*. 2016;11:461-4.
<https://doi.org/10.1515/med-2016-0081>
9. Koch M, Zenk J, Iro H. Algorithms for treatment of salivary gland obstructions. *Otolaryngol Clin North Am*. 2009;42:1173-92.
<https://doi.org/10.1016/j.otc.2009.08.002>
10. Hammett JT, Walker C. Sialolithiasis. Aug 12, 2021. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. PMID: 31751035. Fecha de consulta: 1º de noviembre de 2021. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549845/>
11. Eu D, Loh KS, Loh WS. Efficacy of sialendoscopy in the management of noncalculi-related sialadenitis. *J Oral Maxillofac Surg*. 2020;78:943-8.
<https://doi.org/10.1016/j.joms.2020.01.021>
12. Vila PM, Olsen MA, Piccirillo JF, Ogden MA. Rates of sialoendoscopy and sialoadenectomy in 5,111 adults with private insurance. *Laryngoscope*. 2019;129:602-6. <https://doi.org/10.1002/lary.27243>
13. Pace CG, Hwang KG, Papadaki M, Troulis MJ. Interventional sialoendoscopy for treatment of obstructive sialadenitis. *J Oral Maxillofac Surg*. 2014;72:2157-66.
<https://doi.org/10.1016/j.joms.2014.06.438>
14. Aubin-Pouliot A, Delagnes EA, Chang JL, Ryan WR. Sialoendoscopy-assisted surgery and the chronic obstructive sialadenitis symptoms questionnaire: A prospective study. *Laryngoscope*. 2016;126:1343-8.
<https://doi.org/10.1002/lary.25759>
15. Gillespie MB, Koch M, Iro H, Zenk J. Endoscopic-assisted gland-preserving therapy for chronic sialadenitis: a German and US comparison. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011;137:903-8.
<https://doi.org/10.1001/archoto.2011.130>
16. Yu C, Yang C, Zheng L, Wu D. Endoscopic observation and strategic management of obstructive submandibular sialadenitis. *J Oral Maxillofac Surg*. 2010;68:1770-5.
<https://doi.org/10.1016/j.joms.2009.09.118>
17. Kim JE, Lee SS, Lee C, Huh KH, Yi WJ, Heo MS, Choi SC. Therapeutic effect of intraductal saline irrigation in chronic obstructive sialadenitis. *BMC Oral Health*. 2020;20:86.
<https://doi.org/10.1186/s12903-020-01078-7>
18. Gallo A, Benazzo M, Capaccio P, De Campora L, De Vincentiis M, Fusconi M, et al. Sialoendoscopy: state of the art, challenges and further perspectives. Round Table, 101(st) SIO National Congress, Catania 2014. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2015;35:217-33.
19. Saga-Gutierrez C, Chiesa-Estomba CM, Larruscain E, González-García JA, Sistiaga JA, Altuna X. SialolitECTomía transoral combinada con sialoendoscopia versus submaxilectomía abierta para el manejo de litiasis hiliares de la glándula submaxilar. *Acta Otorrinolaringológica Española*. 2019;70:342-7.
<https://doi.org/10.1016/j.otorri.2018.09.002>