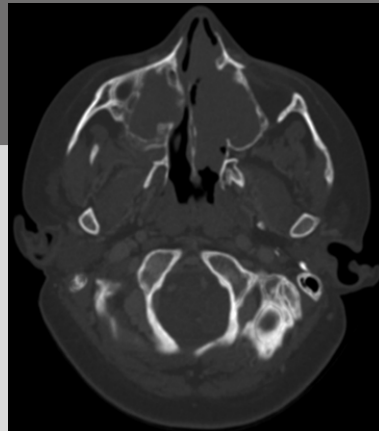


Anales de Otorrinolaringología Mexicana



MACROZIT[®]

azitromicina



Otitis²

Sinusitis²

Faringitis
Amigdalitis²

Caja con frasco con polvo para 30 mL,
envase con diluyente y jeringa graduada.
1200 mg.

Caja con 5 o 3 tabletas.
500 mg.

Caja con un frasco ampolla y ampollita
con 5 mL de diluyente.
Solución inyectable 500 mg.

1 toma
al día²⁻⁴



REFERENCIAS: 1. M.A. Ramadan, A.F. Tawfik, A.M. Shibli, C.G. Gemell. Post antibiotic effect of azithromycin and erythromycin on streptococcal susceptibility to phagocytosis. 1994. 2. Información para prescribir Macrozit[®] Tabletas. 3. Información para prescribir Macrozit[®] Solución. 4. Información para prescribir Macrozit[®] Suspensión.

Reporte las sospechas de reacción adversa al correo: farmacovigilancia@liomont.com.mx o en la página de internet: www.liomont.com.mx

Aviso de publicidad No.: 203300202C3546

Reg. No.: 015M2001 SSA IV (Tabletas) Reg. No.: 170M2002 SSA IV (Suspensión) Reg. No.: 151M2009 SSA IV (Solución).

LIOMONT
ÉTICA FARMACEÚTICA DESDE 1938



Revista Anales de Otorrinolaringología Mexicana

Órgano de difusión de:
Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
Asociación Mexicana de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniatría
Asociación Panamericana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

Director-Editor

Luz Arcelia Campos Navarro
anorlmex20@gmail.com

Editores en Jefe

Edgard Novelo Guerra
Mauricio Morales Cadena

Editores asociados

Otorrinolaringología general: Dr. Alejandro Vargas Aguayo
Cirugía plástica facial: Dr. Jaime Fandiño Izundegui
Cirugía de cabeza y cuello: Dr. Héctor Prado Calleros
Base de cráneo: Dr. Benjamín García Enríquez
Trauma facial: Dr. Marcos Antonio Rodríguez Perales
Laringología: Dr. Mario Antonio Barrón Soto
Otología: Dr. Gonzalo Corvera Behar
Neurotología: Dr. Carlo Pane Pianese
ORL pediátrica: Dr. Enrique Azuara Pliego
Nariz y senos paranasales: Dr. Luis Fernando Macías Valle
Imagenología: Dr. Fernando Martín Biasotti
Especialidades afines: Dr. Miguel Ángel Collado Corona
Casos clínicos: Dr. Germán Fajardo Dolci

Consejo Editorial

Astorga del Toro Rigoberto, Guad., Jal.
Azuara Pliego Enrique, Ciudad de México
Barrón Soto Mario Antonio, Ciudad de México
Chavolla Magaña Rogelio, Ciudad de México
Collado Corona Miguel Ángel, Ciudad de México
Corvera Behar Gonzalo, Ciudad de México
De la Garza Hesles Héctor, Ciudad de México
Fajardo Dolci Germán, Ciudad de México
Fandiño Izundegui Jaime, Ciudad de México
García Enríquez Benjamín, Toluca, Estado de México

García Lara León Felipe, Ciudad de México
García Palmer Rafael, Ciudad de México
Gerson Cwilich Raquel, Ciudad de México
González Romero Armando, Guad., Jal.
Guinto Balanzar Martha Patricia, Ciudad de México
Gutiérrez Marcos José Ángel, Ciudad de México
Hernández Palestina Mario, Ciudad de México
Labra Herrera Alberto, Ciudad de México
Lugo Saldaña Rodolfo, Mty., NL
Martín Biasotti Fernando, Ciudad de México
Morales Cadena Mauricio, Ciudad de México

Pane Pianese Carlo, Ciudad de México
Prado Calleros Héctor, Ciudad de México
Ramírez Oropeza Fernando, Puebla, Pue.
Rivera Pesquera Francisco, Querétaro, Qro.
Rodríguez Perales Marcos Antonio, Ciudad de México
Schimelmitz Idi José, Ciudad de México
Soda Merhy Antonio, Ciudad de México
Toledo de Coutinho Heloisa, Ciudad de México
Vargas Aguayo Alejandro, Ciudad de México
Vargas Jiménez José Luis, Ciudad de México
Zubiaur Gomar Fermín M, Ciudad de México

Consejo Editorial Extranjero

Angeli Simon I, Miami, FL.
Bhatt Nikhil J, Chicago, Illinois
Casiano Roy R, Miami, FL.
Cobo Sefair Roxana, Bogotá, Colombia
Draf Wolfgang Fulda, Alemania

Gullane Patrick J, Toronto, Canadá
Koltai Meter J, Stanford, CA.
Lee KJ, Boston, MA.
Lusk Rodney P, Omaha, Nebraska
Myers Eugene, Pittsburgh, MA.
Paparella Michael, Minneapolis, MN.

Papel Ira, Washington, DC.
Rosenfeld Richard M, Nueva York, NY.
Ruíz Héctor E, Rosario, Argentina
Villagra Siles Erick, Bolivia
Wei William I, Hong Kong

Consejeros al Comité Editorial

Dr. Rafael García Palmer
Dr. Daniel Bross Soriano

Dr. Marcos A Rodríguez Perales
Dr. Pelayo Vilar Puig

Publicada por la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

Presidente: Javier Monhue Woo Muñoz
Secretaria: Mónica Soto Hernández

Vicepresidente: Francisco Javier Saynes Marín
Tesorero: Rafael Muñoz Garrido

Dirección comercial y oficina de redacción: Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Montecito 38, W.T.C. Piso 18 oficinas 24-26, colonia Nápoles, CP 03810, México, DF. Tel.: 3095-4640 al 43, fax 3095-4639. Correo electrónico: aom@smorlcc.org.mx, www.smorlcc.org.mx Registro de la Dirección General de Derecho de Autor No. 743-92. Certificado de licitud de contenido No. 4877 Certificado de licitud de título No. 6442 Registro I.S.S.N. No. 1665-5672. Esta revista se encuentra indizada a: LILACS Y ARTEMISA, MEDIC LATINA. Publicación realizada, comercializada y distribuida por **Edición y Farmacia SA de CV** (Nieto Editores®). Av. Chamizal 97, Colonia La Trinidad, Texcoco 56130, Estado de México.

La revista también se publica en: <https://nietoeditores.com.mx> y <https://otorrino.org.mx>



CONTENIDO/CONTENTS

ARTÍCULOS ORIGINALES/ORIGINAL ARTICLES

- 1 **Aplicación del cuestionario SNOT-22 en pacientes con antecedente de COVID-19 en consulta de Otorrinolaringología de un hospital de tercer nivel**
Application of the SNOT-22 questionnaire in patients with a history of COVID-19 in the ENT office of a third level hospital
Vannia Guadalupe Maldonado Arzate, Nancy Elizabeth Aguilar Muñoz
- 7 **Remisión de los síntomas en pacientes con granuloma laríngeo de contacto tratados con toxina botulínica como monoterapia**
Remission of symptoms in patients with laryngeal contact granuloma treated with botulinum toxin as monotherapy
Pamela Lamas Magallon, Fermín M Zubiaur Gomar
- 16 **Microbiología y comorbilidades asociadas en los abscesos profundos de cuello**
Microbiology and associated comorbidities in deep neck abscesses
Montserrat González Arnaiz, Gabriel Mauricio Morales Cadena

CASOS CLÍNICOS/CLINICAL CASES

- 24 **Rinoscleroma en un paciente pediátrico, una manifestación inusual**
Rhinoscleroma in a pediatric patient, a rare clinical presentation
Elizabeth Cacho Baeza, Alejandra Elizabeth Hernández Durán, Claudia Rocío Pérez Aragón, María Fernanda Uribe Quiroz, Marcos Flavio Roque Moreno
- 30 **Carcinoma papilar de tiroides y quiste de conducto tirogloso ¿relación o coincidencia?**
Papillary thyroid carcinoma and thyroglossal duct cyst, relationship or coincidence?
Cosette Daniela Brulé Aldana, Arturo Iván González González, Ericka Peña Mirabal
- 36 **Mastoidectomía radical en el tratamiento del colesteatoma en pacientes pediátricos**
Radical mastoidectomy in the treatment of cholesteatoma in pediatric patients
Marina Martínez Sánchez, Natalia de Jesús Cantú Cavazos, Yaritza Karlett Cossio Mejía, Erika María Celis Aguilar
- 50 **Parálisis cordal izquierda asociada con aneurisma aórtico**
Vocal fold paralysis associated to aortic aneurysm
Montserrat González Arnaiz, Pamela Lamas Magallon, Valeria Lagunes Costales, Gabriel Mauricio Morales Cadena
- 57 **Fibroma osificante juvenil en senos paranasales**
Juvenile ossifying fibroma in paranasal sinuses
Leonardo Padilla Aguilar, Elizabeth Díaz Barrios, Erick Guevara Portugal, Ilse Baca Piedra

Las instrucciones a los autores sobre la **FORMA DE PRESENTAR SUS MANUSCRITOS** las pueden consultar en el sitio web de la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, A.C.
<http://www.smorlccc.org.mx/adentro.asp?pagina=/interes/revista/instrucciones.asp>



Rezplén

La unión que da la solución

Claritromicina/Ambroxol

Es la terapia de elección en:

Neumonía adquirida
en la comunidad

Bronquitis

Amigdalitis

Faringitis

Sinusitis y otitis



En diferentes estudios, la claritromicina ha demostrado:

Mejorar la **respuesta inmune** de mucosas

Reducir el número de **infecciones bacterianas agregadas**

Acortar el tiempo de **hospitalización**



Ambroxol ha demostrado tener diferentes acciones:

Regulación del moco en las células caliciformes

Aumenta la producción de surfactante pulmonar

Aumenta los niveles de varios antibióticos en pulmón

Revisar IPP:



Itra®

REZP-01A-21
No. de entrada 213300202C3045

Senosiain®



Aplicación del cuestionario SNOT-22 en pacientes con antecedente de COVID-19 en consulta de Otorrinolaringología de un hospital de tercer nivel

Application of the SNOT-22 questionnaire in patients with a history of COVID-19 in the ENT office of a third level hospital.

Vannia Guadalupe Maldonado Arzate,¹ Nancy Elizabeth Aguilar Muñoz²

¹ Residente de cuarto año de Otorrinolaringología y CCC.

² Médico adscrito.

Hospital Central Sur de Alta Especialidad, Pemex, Ciudad de México.

Correspondencia

Vannia Guadalupe Maldonado Arzate
vanniamaldonado@gmail.com

Recibido: 27 de diciembre 2023

Aceptado: 31 de enero 2024

Este artículo debe citarse como: Maldonado-Arzate VG, Aguilar-Muñoz NE. Aplicación del cuestionario SNOT-22 en pacientes con antecedente de COVID-19 en consulta de Otorrinolaringología de un hospital de tercer nivel. An Orl Mex 2024; 69 (1): 1-6.

PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v69i1.9434>

<https://otorrino.org.mx>
<https://nietoeditores.com.mx>

Resumen

OBJETIVO: Establecer las manifestaciones nasosinusales más frecuentes y con mayor afectación en la calidad de vida de los pacientes que acuden a la consulta externa de Otorrinolaringología con antecedente de infección por SARS-CoV-2 a través del cuestionario SNOT-22.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio observacional, descriptivo y transversal, en el que se aplicó el cuestionario SNOT-22 a todos los pacientes con antecedente de infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) que acudieron a la consulta externa de Otorrinolaringología de enero a diciembre de 2022 en el Hospital Regional de Villahermosa, Tabasco, y el Hospital Central Sur de Alta Especialidad, Ciudad de México.

RESULTADOS: Se incluyeron 112 pacientes. La media de edad fue de 48.22 años. El principal motivo de consulta fue rinorrea hialina (54.5%). Los síntomas con puntajes más altos fueron en orden decreciente: necesidad de sonarse la nariz, congestión-obstrucción nasal, alteraciones del gusto-olfato, disminución del rendimiento-productividad y dormir mal por la noche.

CONCLUSIONES: Es importante conocer las manifestaciones y secuelas que la infección por COVID-19 puede tener en nuestra población y cómo afectan su calidad de vida para proporcionar un manejo integral y multidisciplinario a los pacientes.

PALABRAS CLAVE: SNOT-22; COVID-19; SARS-CoV-2; calidad de vida.

Abstract

OBJECTIVE: To establish the most frequent sinonasal manifestations that have the greatest impact on quality of life in patients who attended the otorhinolaryngology outpatient clinic with a history of SARS-CoV-2 infection through the SNOT-22 questionnaire.

MATERIALS AND METHODS: An observational, descriptive and cross-sectional study, in which the SNOT-22 questionnaire was applied to all patients with a history of SARS-CoV-2 (COVID-19) infection who attended the otorhinolaryngology outpatient clinic from January to December 2022 at the Villahermosa Regional Hospital, Tabasco, and Central Sur Hospital of High Specialty, Mexico City.

RESULTS: One hundred twelve patients were included. The average age was 48.22 years. The main reason for consultation was hyaline rhinorrhea (54.5%). The symptoms with the highest scores were: need to blow nose, nasal congestion/obstruction, taste/smell disturbances, decreased performance/productivity, and poor sleep at night.

CONCLUSIONS: It is important to know the manifestations and sequelae that COVID-19 infection can have in the population and how they affect their quality of life in order to provide comprehensive and multidisciplinary management to our patients.

KEYWORDS: SNOT-22; COVID-19; SARS-CoV-2; Quality of life.

ANTECEDENTES

La infección por COVID-19 fue una pandemia global y emergencia sanitaria desde el 11 de marzo de 2020; es ocasionada por el coronavirus SARS-CoV-2. Éste es un virus encapsulado, de cadena única, ARN que pertenece a Betacoronavirus en la familia de Coronaviridae. Su membrana tiene un grosor de 75-150 nm, la envoltura viral tiene picos que le dan forma de corona. En el área otorrinolaringológica este virus ocasiona alteraciones del olfato y del gusto; estos síntomas nasosinusales persistentes afectan la calidad de vida de los pacientes y pueden medirse a través de distintas escalas, una de ellas es el SNOT-22 (*Sino-Nasal Outcome Test-22*), que es un cuestionario que mide de manera objetiva los síntomas nasales de enfermedades nasosinusales. Se divide en cuatro apartados representados por síntomas categóricos: nasales, otológicos/faciales, relacionados con el sueño y síntomas emocionales. Comprende 22 síntomas, cada uno evaluado en una escala del 0 al 5, donde 0 es ningún problema, 1 problema muy leve, 2 problema leve, 3 problema moderado, 4 problema grave-severo y 5 el problema ha llegado al máximo de su gravedad. El objetivo de este estudio es establecer las manifestaciones nasosinusales más frecuentes y determinar la gravedad de éstas en pacientes que acuden a la consulta externa de otorrinolaringología del Hospital Central Sur de Alta Especialidad y Hospital Regional Villahermosa con antecedente de infección por SARS-CoV-2 a través del cuestionario SNOT-22.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo y transversal en el que se aplicó el cuestionario SNOT-22 a todos los pacientes con antecedente de infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) que acudieron a la consulta externa de Otorrinolaringología de enero a diciembre de 2022 en el Hospital Regional de Villahermosa y Hospital Central Sur de Pemex. Se incluyeron pacientes adultos mayores de 18 años derechohabientes de Pemex, con antecedente de infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) en el periodo referido. Se excluyeron los pacientes que no aceptaron participar en el estudio y quienes no comprendían el cuestionario. Todos los datos obtenidos se vaciaron en una tabla en Excel y se realizó el análisis estadístico (SPSS), se obtuvieron medidas de tendencia central y los puntajes de cada síntoma.

Los síntomas más frecuentes y con puntaje más alto y el motivo de consulta se compararon con los resultados de la bibliografía internacional.

Los pacientes firmaron el consentimiento informado, la información se manejó con confidencialidad y dentro de los lineamientos éticos establecidos en investigación clínica médica.

RESULTADOS

Se incluyeron 112 pacientes de la consulta de Otorrinolaringología con antecedente de infección por COVID-19, el 52% eran mujeres. Todos los participantes respondieron el cuestionario SNOT-22 y especificaron el motivo de consulta otorrinolaringológica. El intervalo de edad fue de 18 a 90 años con media de 48.22 (**Figura 1**). La **Figura 2** muestra la distribución del motivo de consulta; las pruebas de PCR fueron positivas en el 25% y la prueba rápida de COVID-19 en el 75%. En la distribución por mes de infecciones dominaron enero y junio; la **Figura 3** muestra la de todo el año.

A continuación se describen los síntomas con puntajes más altos de los 22 síntomas de la escala SNOT-22 presentados en una escala del 0 al 5, 0 representa ningún problema, 1 problema muy leve, 2 problema leve, 3 problema moderado, 4 problema grave-severo y 5 el problema ha llegado al máximo de su gravedad. *Necesidad de sonarse la nariz*: 26 pacientes obtuvieron 0 (23.2%), 8 pacientes (7.1%) problema muy leve, 27 pacientes (24.1%) problema leve, 38 pacientes (33.9%) problema moderado, 13 pacientes (11.6%) problema grave-severo. *Congestión-obstrucción nasal*: 33 pacientes (29.5%) ningún problema, 27 pacientes (24.1%) problema muy leve, 29 pacientes (25.9%) problema leve, 16 pacientes (14.3%) problema moderado, 7 pacientes (6.3%) problema grave-severo. *Alteraciones del gusto/olfato*: 88 pacientes (78.6%) ningún problema, 5 pacientes (4.5%) problema muy leve, 6 pacientes (5.4%) problema leve, 2 pacientes (1.8%) problema moderado, 4 pacientes (3.6%) problema grave-severo y 7 pacientes (6.3%) el problema ha llegado al máximo de su gravedad. *Disminución en el rendimiento/productividad*: 33 pacientes (29.5%) ningún problema, 36 pacientes (32.1%) problema muy leve, 25 pacientes (22.3%) problema leve, 12 pacientes (10.7%) problema moderado, 4 pacientes (3.6%) problema grave-severo, 2 pacientes (1.8%) el problema ha llegado al máximo de su gravedad. *Dormir mal por la noche*: 44 pacientes (39.3%) ningún problema, 34 pacientes (30.4%) problema muy leve, 21 pacientes (18.8%) problema leve, 7 pacientes (6.3%) problema moderado, 4 pacientes (3.6%) problema grave-severo y 2 pacientes (1.8%) el problema ha llegado al máximo de su gravedad.

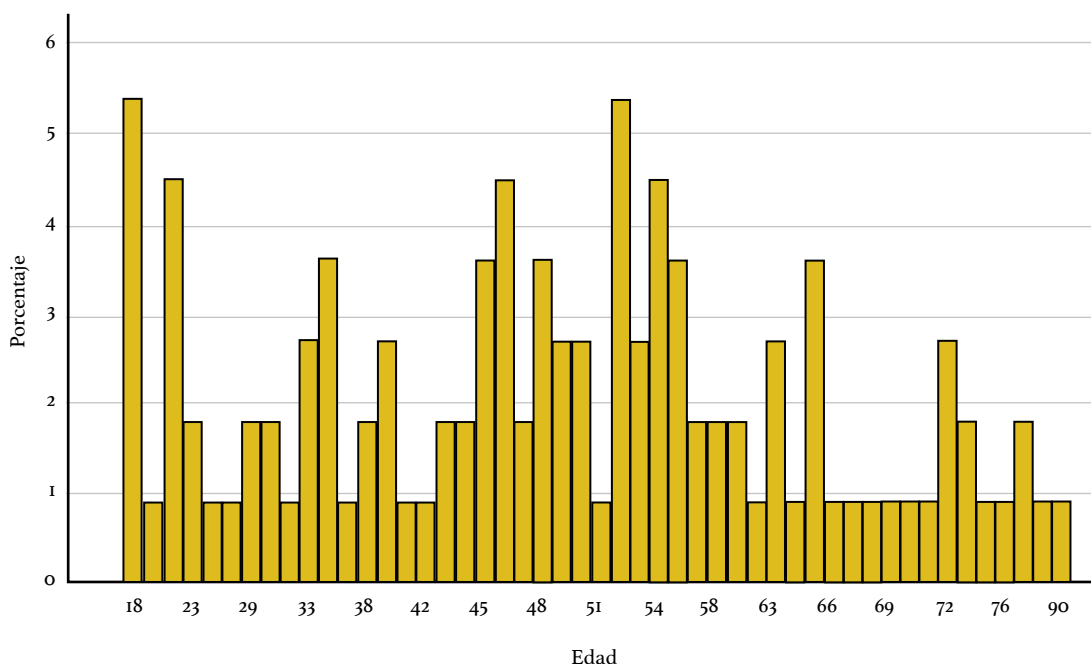


Figura 1

Distribución de los pacientes por edad.

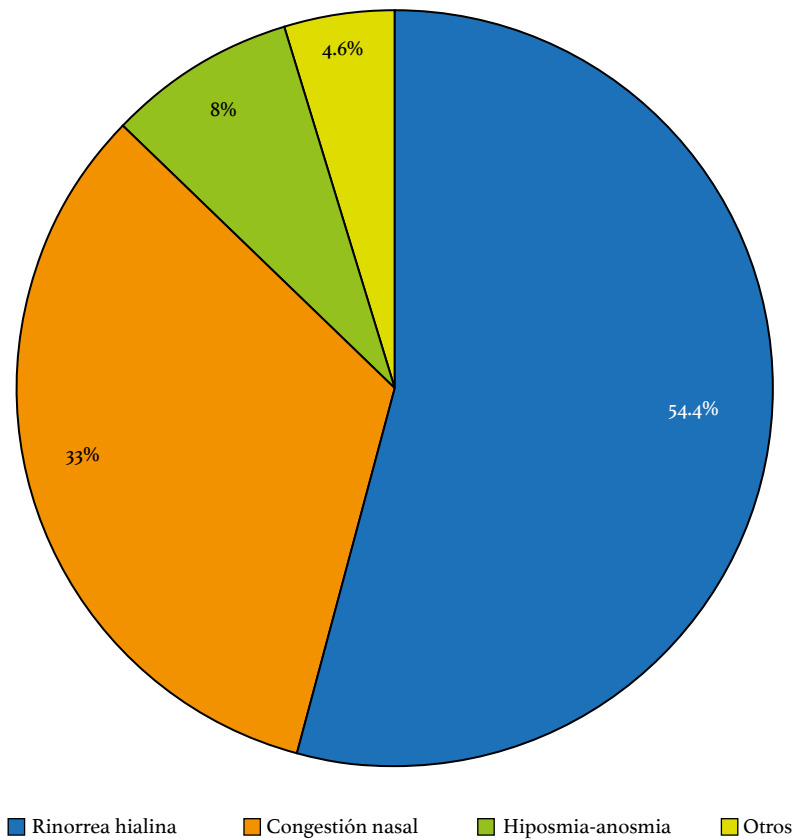


Figura 2

Motivos de consulta.

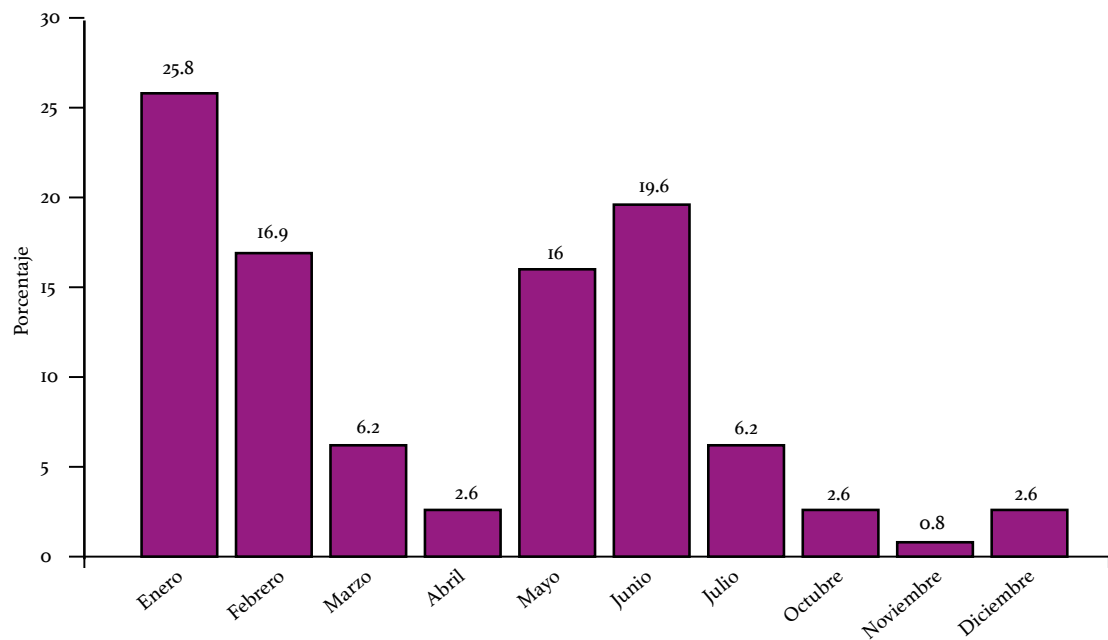


Figura 3

Fechas de infección en 2022.

DISCUSIÓN

En este estudio de 112 pacientes identificamos que predominaron los adultos jóvenes (edad media: 48.2 años); la prueba rápida fue la más utilizada para el diagnóstico (75%). El principal motivo de consulta fue rinorrea hialina (54.4%), los meses con mayor pico de infección fueron enero (17%) y junio (19.6%). Los síntomas que tuvieron puntajes más altos (4 y 5) con síntomas graves-severo fueron: necesidad de sonarse la nariz, congestión-obstrucción nasal, alteraciones del gusto-olfato, disminución del rendimiento-productividad y dormir mal por la noche.

En la bibliografía existen pocos artículos que utilizan la escala SNOT-22 para la evaluación de síntomas nasosinusales en pacientes con antecedentes de COVID-19. Bajpai y su grupo investigaron los síntomas otorrinolaringológicos en pacientes con antecedente de COVID-19 en 135 pacientes durante 2020 y relacionaron la severidad con la edad, sexo y comorbilidades, encontrando en la población mayor de 40 años mayor prevalencia de alteraciones del olfato y gusto, mientras que en la población menor de 40 años hubo mayor prevalencia de tos. La mayoría de los pacientes tuvo, además, disfunción psicológica, sobre todo alteraciones del sueño.

El SNOT-22 es una herramienta importante en el área otorrinolaringológica que ayuda a la evaluación funcional y de secuelas emocionales de pacientes con manifestaciones nasosinusales. En este estudio se utilizó esta escala porque permite una evaluación rápida y de varias esferas extranasales para evaluar la calidad de vida de los pacientes con antecedente de infección por COVID-19.

Las manifestaciones de la infección por COVID-19 van más allá de síntomas respiratorios y otorrinolaringológicos, como alteraciones del gusto-olfato; también afectan la calidad de vida de los pacientes, sobre todo por alteraciones del rendimiento y del sueño.

Las limitaciones de este estudio incluyen que la población estudiada de 112 pacientes fue poca comparada con todos los pacientes petroleros que se infectaron durante la pandemia y no se tomaron en cuenta comorbilidades de los pacientes que pudieran afectar en mayor medida las manifestaciones nasosinusales de esta escala. En próximos estudios sería interesante evaluar esta escala SNOT-22 a lo largo del tiempo para valorar si existen cambios en los síntomas otorrinolaringológicos de nuestra población o si hay secuelas que puedan seguir afectando la calidad de vida.

CONCLUSIONES

La pandemia por COVID-19 ocasionó la muerte y las comorbilidades en mucha población. Deja secuelas otorrinolaringológicas y psicológicas que afectan la realización de actividades cotidianas de los pacientes. En este trabajo se encontró que el motivo principal de consulta en pacientes con antecedente de infección por COVID-19 fue rinorrea hialina. Las manifestaciones nasosinusales más frecuentes y con mayor afectación en la calidad de vida son la necesidad de sonarse la nariz, congestión-obstrucción nasal, alteraciones del gusto-olfato, disminución del rendimiento-productividad y dormir mal por la noche. Existen muchos cuestionarios para evaluar manifestaciones nasosinusales; sin embargo, el SNOT-22 permite una evaluación multidisciplinaria en diversas esferas, como psicológicas que influyen también en estos pacientes y no solo síntomas nasales, por lo que se encontró una afectación importante de la calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Izquierdo-Dominguez A, Rojas-Lechuga MJ, Mullol J, Alobid I. Olfactory dysfunction in the covid-19 outbreak. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2020; 30 (5): 317-26. doi: 10.18176/jiaci.0567.
2. Goyal R, Kapoor A, Goyal MK, Singh R. Alteration of smell and taste sensations in Covid-19 positive patients: A prospective cohort study in Western India. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2021; 73 (3): 371-7. <https://doi.org/10.1007/s12070-021-02670-1>.
3. Liu M, Liu J, Weitzel EK, Chen PG. The predictive utility of the 22-item sino-nasal outcome test (SNOT-22): A scoping review. *Int Forum Allergy Rhinol* 2022; 12 (1): 83-102. doi: 10.1002/alr.22888.
4. Bajpai S, Samanth R, Shenoy V, Kudlu K, Bhat S, Islam FN, et al. Otorhinolaryngology symptom assessment using SNOT 22 among SARS CoV-2 a. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2022; 75 (s1): 793-9. <https://doi.org/10.1007/s12070-022-03340-6>.
5. Lerner DK, Garvey KL, Arrighi-Allisan AE, Filimonov A, Filip P, Shah J, et al. Clinical features of parosmia associated with COVID-19 infection. *Laryngoscope* 2022; 132 (3): 633-9. doi: 10.1002/lary.29982.
6. Majumder J, Minko T. Recent developments on therapeutic and diagnostic approaches for COVID-19. *AAPS J* 2021; 23 (1). doi: 10.1208/s12248-020-00532-2.
7. Umakanthan S, Sahu P, Ranade AV, Bukelo MM, Rao JS, Abrahao-Machado LF, et al. Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Postgrad Med J* 2020; 96 (1142): 753-8. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-138234.
8. Pradhan M, Shah K, Alexander A, Ajazuddin, Minz S, Singh MR, et al. COVID-19: clinical presentation and detection methods. *J Immunoass Immunochem* 2022; 43 (1). <https://doi.org/10.1080/15321819.2021.1951291>.
9. Hopkins C, Gillett S, Slack R, Lund VJ, Browne JP. Psychometric validity of the 22-item Sinonasal Outcome Test. *Clin Otolaryngol* 2009; 34 (5): 447-54. doi: 10.1111/j.1749-4486.2009.01995.x.
10. Gonçalves LF, Gonzáles AI, Paiva KM, Patatt FSA, Stolz JV, Haas P. Smell and taste alterations in COVID-19 patients: A systematic review. *Rev Assoc Med Bras* 2021; 66 (11): 1602-8. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.11.1602>.
11. Raad RA, Ganti A, Goshtasbi K, Lehrich BM, Papagiannopoulos P, LoSavio P, et al. Temporal patterns of nasal symptoms in patients with mild severity SARS-CoV-2 infection. *Am J Otolaryngol* 2021; 42 (6). doi: 10.1016/j.amjoto.2021.103076.
12. Boscolo-Rizzo P, Guida F, Polesel J, Marcuzzo AV, Antonucci P, Capriotti V, et al. Self-reported smell and taste recovery in coronavirus disease 2019 patients: a one-year prospective study. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology* 2022; 279 (1): 515-20. <https://doi.org/10.1007/s00405-021-06839-w>.
13. Lechien JR, Ducarme M, Place S, Chiesa-Estomba CM, Khalife M, De Riu G, et al. Objective olfactory findings in hospitalized severe COVID-19 patients. *Pathogens* 2020; 9 (8): 1-6. doi: 10.3390/pathogens9080627.
14. Raad RA, Ganti A, Goshtasbi K, Lehrich BM, Papagiannopoulos P, LoSavio P, et al. Temporal patterns of nasal symptoms in patients with mild severity SARS-CoV-2 infection. *Am J Otolaryngol* 2021; 42 (6). doi: 10.1016/j.amjoto.2021.103076.
15. Song J, Deng YK, Wang H, Wang ZC, Liao B, Ma J, et al. Self-reported taste and smell disorders in patients with COVID-19: Distinct features in China. *Curr Med Sci* 2020; 41 (1): 14-23. doi: 10.1007/s11596-021-2312-7.



Remisión de los síntomas en pacientes con granuloma laríngeo de contacto tratados con toxina botulínica como monoterapia

Remission of symptoms in patients with laryngeal contact granuloma treated with botulinum toxin as monotherapy.

Pamela Lamas Magallon,¹ Fermín M Zubiaur Gomar²

¹ Médico residente del Curso de Posgrado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

² Laringólogo. Clínica de la Voz México. Profesor invitado al Curso de Posgrado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle, México.

Correspondencia

Fermín Marcel Zubiaur Gomar
fzubiaur@clinicadelavoz.com

Recibido: 1 de febrero 2024

Aceptado: 13 de febrero 2024

Este artículo debe citarse como: Lamas-Magallon P, Zubiaur-Gomar FM. Remisión de los síntomas en pacientes con granuloma laríngeo de contacto tratados con toxina botulínica como monoterapia. An Orl Mex 2024; 69 (1): 7-15.

PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v69i1.9539>

<https://otorrino.org.mx>
<https://nietoeditores.com.mx>

Resumen

OBJETIVO: Determinar el porcentaje de pacientes con granuloma laríngeo de contacto en los que remiten los síntomas tras la aplicación de toxina botulínica como monoterapia.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio transversal, retrolectivo, efectuado con los registros de la Clínica de la Voz México entre mayo de 2012 y mayo de 2018. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de granuloma laríngeo de contacto tratados con toxina botulínica tipo A como monoterapia.

RESULTADOS: Se reclutaron 9 participantes con diagnóstico de granuloma laríngeo de contacto tratados con toxina botulínica tipo A con edad media de 47 ± 9.0 años y predominio del sexo masculino ($n = 7$). Se utilizó un abordaje percutáneo asistido con electromiografía, administrando una dosis de toxina que varió de 2 a 6 UI por pliegue vocal. Después del tratamiento 6/9 participantes informaron tener una voz débil leve, mientras que 3/9 la describieron como moderada. El tiempo promedio de recuperación fue de 19.5 ± 5.5 días. Se logró el alivio completo de los síntomas en todos los participantes, con mediana de 5 semanas y rango intercuartílico (RIQ) de 3 a 6.5.

CONCLUSIONES: Debido al alivio completo de los síntomas posterior a la aplicación de toxina botulínica tipo A en los pliegues vocales, los efectos secundarios leves reportados y la menor cantidad de inyecciones en comparación con otros medicamentos, la toxina botulínica tipo A como monoterapia es un tratamiento efectivo y seguro contra el granuloma laríngeo de contacto.

PALABRAS CLAVE: Granuloma laríngeo; toxina botulínica tipo A, cartilago aritenoides.

Abstract

OBJECTIVE: To determine the percentage of patients with laryngeal contact granuloma whose symptoms subside after the injection of botulinum toxin as monotherapy.

MATERIALS AND METHODS: Cross-sectional, retrospective study was done with the records of Clínica de la Voz México from May 2012 to May 2018. Patients with laryngeal contact granuloma treated with botulinum toxin type A as monotherapy were included.

RESULTS: Nine participants diagnosed with contact laryngeal granuloma and treated with botulinum toxin type A with a mean age of 47 ± 9.0 years were recruited, predominantly male ($n = 7$). A percutaneous approach assisted with electromyography was used, administering a toxin dose ranging from 2-6 units per vocal fold. After treatment, 6/9 participants reported having a weak voice of mild intensity, while 3/9 described it as moderate. The average recovery time was 19.5 ± 5.5 days. Complete relieve of symptoms was achieved in all participants, with a median of 5 weeks and with an interquartile range (IQR) of 3 to 6.5.

CONCLUSIONS: Due to the complete relieve of symptoms after the injection of botulinum toxin type A to the vocal folds, the mild side effects reported, as well as the fewer number of injections compared to other medications, botulinum toxin type A as monotherapy is an effective and safe treatment for laryngeal contact granuloma.

KEYWORDS: Laryngeal granuloma; botulinum toxin type A; Arytenoid cartilage.

ANTECEDENTES

El granuloma laríngeo es una lesión benigna poco común, localizada principalmente en la porción cartilaginosa de la laringe, particularmente en la apófisis vocal de los aritenoides. Los factores relacionados principalmente con el granuloma laríngeo son: reflujo gastroesofágico, trauma secundario a intubación endotraqueal y abuso vocal; sin embargo, debido a la rara incidencia y a que es una enfermedad multifactorial, la patogenia sigue siendo controvertida.^{1,2} El mal uso de la voz, especialmente el aclaramiento laríngeo y la tos, se han descrito como causa de este tipo de lesión debido al aumento de presión ocasionada por el cierre glótico.

Los pacientes con granuloma laríngeo pueden ser asintomáticos o padecer diferentes síntomas, los más frecuentes son la sensación de cuerpo extraño y el dolor localizado. Con menos frecuencia pueden manifestar disfonía o incluso disnea, estos últimos síntomas ocurren en lesiones de mayor tamaño.³

Clasificación

En general, los granulomas laríngeos se dividen según la causa en 2 subtipos: granulomas espontáneos o de contacto y granulomas iatrogénicos o por intubación endotraqueal.⁴

La clasificación endoscópica del granuloma laríngeo descrita por Farwell y colaboradores se muestra en el **Cuadro 1**.⁵

Tratamiento

El tratamiento del granuloma laríngeo es un reto, ya que por sí solo provoca tos o aclaramiento laríngeo, síntomas que también lo perpetúan, lo que lleva a un ciclo vicioso en la enfermedad.⁶

Clásicamente el tratamiento es mixto; lo habitual es recurrir a medidas generales como el reposo y la terapia vocal, así como a tratamiento farmacológico con corticosteroides, terapia antirreflujo con inhibidores de la bomba de protones, esteroides inhalados y procedimientos como la ablación láser.⁷

Se ha reportado la administración de inhibidores de la bomba de protones como tratamiento del granuloma laríngeo en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico con un

Cuadro 1. Clasificación endoscópica del granuloma laríngeo⁵

Grado I	Granuloma sésil no ulcerativo, limitado a la apófisis vocal
Grado II	Granuloma pediculado o ulcerado, limitado a la apófisis vocal
Grado III	Granuloma que se extiende más allá de la apófisis vocal pero no cruza la línea media de la vía aérea en posición de abducción
Grado IV	Granuloma que se extiende más allá de la apófisis vocal y además cruza la línea media de la vía aérea en posición de abducción
A	Unilateral
B	Bilateral

porcentaje de regresión del granuloma del 68.7% y con recurrencia de la lesión en un 6.3% de los pacientes.⁸

La administración de esteroides inhalados se ha reportado como tratamiento del granuloma laríngeo posterior a intubación endotraqueal, con un porcentaje de remisión del 85% en 6 meses; sin embargo, la administración continua de terapia inhalada puede ocasionar infección por *Candida* o sangrado de la mucosa.^{9,10}

Los corticosteroides inyectados intralesionales disminuyen el proceso inflamatorio, se reporta una regresión completa en 3 meses en un 78% aproximadamente (11 de 14 pacientes); sin embargo, solo el 14% de los pacientes con remisión completa (2 de los 14 pacientes) necesitaron una aplicación, el resto requirió 3 a 4 aplicaciones para lograr una remisión parcial, significativa o completa.¹¹

El uso de ablación con láser para tratar el granuloma laríngeo puede inducir la regresión de la lesión; para llegar al alivio completo es necesario repetir el procedimiento o practicar una intervención quirúrgica más invasiva.¹²

La intervención quirúrgica como tratamiento del granuloma laríngeo se ha reservado para casos resistentes al tratamiento convencional, en lesiones obstructivas o cuando existe duda del diagnóstico.⁶ Además, el riesgo de recurrencia posterior a realizar una intervención quirúrgica se ha reportado hasta en un 92%.¹³

Toxina botulínica

La inyección de toxina botulínica parece eliminar el trauma en la apófisis vocal al debilitar los músculos aductores de la laringe, de esta manera permite que el tejido de granulación disminuya. Su administración generalmente se reserva para casos resistentes y se aplica como terapia coadyuvante, solo Yilmez y colaboradores reportan su administración como monoterapia.^{6,14} El porcentaje de alivio completo de la lesión es del 62 al 100% aproximadamente.^{14,15,16} Existen diferentes sitios de aplicación que se han sugerido, entre los que se encuentran los músculos tiroaritenoides, cricoaritenoides laterales e interaritenoides.^{14,17}

Complicaciones

Algunos efectos secundarios descritos tras la aplicación de la toxina botulínica son: alteraciones de la deglución, respiración y de la voz, principalmente voz débil, respiración entrecortada, aspiración o disfagia por un periodo corto.^{17,18}

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal, retrolectivo, efectuado con los registros de la Clínica de la Voz México, captando a todos los pacientes con diagnóstico de granuloma laríngeo de contacto de mayo de 2012 a mayo de 2018 tratados con inyección de toxina botulínica tipo A como monoterapia. Se excluyeron los pacientes con diagnóstico de granuloma por intubación o secundarios a trauma por hiperfunción unilateral como compensación a paresia o parálisis cordal.

Para la aplicación de la toxina botulínica tipo A (Botox®) se utilizó un abordaje percutáneo asistido con electromiografía (EMG, AccuGuide® versión PC 2.1 *muscle injection monitor* de Medtronic®) con electrodos de EMG colocados sobre el músculo masetero y sobre el músculo esternocleidomastoideo. La toxina botulínica tipo A de 100 unidades se diluyó en 6 cc de solución salina estéril al 0.9% (concentración de 1.66 U/0.1 cc). Se aplicó lidocaína/epinefrina al 2% como anestésico local en la región cervical anterior a la altura de la membrana cricotiroidea. Se aplicó la inyección de toxina botulínica tipo A usando una aguja de EMG recubierta de teflón de calibre 26G o 27G (Ambu®), a través de la membrana cricotiroidea en la región de los músculos tiroaritenoides y cricoaritenoides laterales de manera bilateral, intentando dirigir la toxina más hacia los músculos cricoaritenoides laterales con el objetivo de disminuir la fuerza de aducción de las apófisis vocales pero al mismo tiempo tratando de evitar demasiada debilidad en el volumen de la voz.

Se documentaron las variables demográficas, así como la respuesta al tratamiento basado en la remisión de los síntomas y el tiempo en el que se logró, análisis endoscópico para su clasificación y valoración respecto al cambio en el volumen de los granulomas (previo y posterior a la inyección de toxina botulínica). Se realizó la estadística descriptiva de las variables captadas y se contrastaron los resultados con lo referido en la bibliografía.

A todos los pacientes se les recomendó rehabilitación foniatría como complemento posterior a la aplicación de la toxina botulínica y se aplicó un cuestionario de evolución a cada paciente en el que se tomaron en cuenta los siguientes puntos: alteraciones en la voz, alteraciones de la deglución, dolor o incomodidad en la región cervical (sitio de punción) posterior a la aplicación y tiempo de alivio de los síntomas. **Anexo**

Aspectos éticos

Este trabajo fue autorizado por el comité de investigación y ética del Hospital Español de México. Se respetaron los lineamientos establecidos en la investigación en seres humanos y de confidencialidad. Los sujetos que participaron en este estudio obtuvieron información para el mejor entendimiento de la enfermedad y sus tratamientos. No hubo conflicto de interés ni financiamientos.

Análisis estadístico

Se realizó la estadística descriptiva de todas las variables. A las cuantitativas se les aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, se aplicó mediana (Md) y rango intercuartílico (RIQ) como medida de tendencia central y dispersión.

RESULTADOS

Se reclutaron 9 pacientes con diagnóstico de granuloma laríngeo de contacto tratados con toxina botulínica tipo A como monoterapia. La edad media fue de 47 ± 9.0 años, 7 eran del sexo masculino. En la evaluación inicial se suspendieron los tratamientos que tuviese el paciente. El **Cuadro 2** expone las características de los sujetos analizados.

Cuadro 2. Características de los sujetos analizados

Núm.	Sexo	Edad (años)	Cantidad de dosis	UI/CV	Localización	Grado endoscópico	Síntomas iniciales			Síntomas postratamiento		Alivio total de los síntomas (semanas)
							Cuerpo extraño	Disfonía	Dolor	Debilidad de la voz (días)	Aspiración (días)	
1	Masc	40	1	4	Izquierda	IV-A	Sí	Sí	No	Leve (20)	No	4
2	Masc	49	1	3	Izquierda	I-A	Sí	No	No	Leve (17)	No	3
3	Masc	49	2	4/6*	Izquierda	II-A	Sí	No	Sí	Moderada (21)	No	6
4	Masc	60	1	3.5	Izquierda	NA	Sí	No	Sí	Leve (25)	Sí (5)	5
5	Masc	55	1	3	Bilateral	II-B	Sí	No	Sí	Moderada (15)	No	7
6	Fem	40	1	3	Bilateral	IV-B	Sí	Sí	No	Leve (21)	No	1
7	Masc	57	1	2	Derecha	II-A	Sí	No	Sí	Leve (12)	No	5
8	Fem	36	1	2.5	Izquierda	IV-A	Sí	No	Sí	Leve (15)	No	3
9	Masc	37	1	2.5	Bilateral	II-B	Sí	No	No	Moderada (30)	No	8

NA: no aplica (no se cuenta con imagen endoscópica inicial del granuloma); UI: unidades internacionales; CV: cuerda vocal.

* Se aplicaron 2 dosis debido a falta de alivio de los síntomas a las 3 semanas (4 UI por CV en la primera inyección, 6 UI por CV en la segunda inyección).

Los principales síntomas motivo de consulta fueron sensación de cuerpo extraño (9/9), dolor (5/9) y disfonía (2/9).

La afectación unilateral del granuloma laríngeo de contacto se observó en 6/9 casos, 5 en el pliegue vocal izquierdo y 1 en el derecho. En la endoscopia se encontró un sujeto con grado I-A y un sujeto con grado IV-B, mientras que dos sujetos tuvieron grado II-A, dos sujetos con grado II-B y dos sujetos con grado IV-A.

Para la aplicación de la toxina botulínica tipo A se utilizó un abordaje percutáneo asistido con electromiografía en la región de los músculos tiroaritenoides y especialmente sobre los músculos cricoaritenoides laterales con el objetivo de disminuir la aducción en las apófisis vocales, administrando una dosis de toxina que varió de 2 a 6 UI por pliegue vocal. Solo un participante requirió una segunda dosis después de tres semanas.

Después del tratamiento, 6/9 participantes informaron tener una voz débil de intensidad leve, mientras que 3/9 la describieron como moderada. El tiempo promedio de recuperación fue de 19.5 ± 5.5 días. Ocho participantes no experimentaron sensación de aspiración después de la inyección de la toxina y en el único caso que la experimentó tuvo una duración de 5 días. No se reportaron dolor ni molestias en el cuello o en el área de la inyección. Se logró el alivio completo de los síntomas en todos los participantes, con mediana de 5 semanas, con RIQ de 3 a 6.5. Además, en 8/9 pacientes se documentó regresión parcial o total del volumen del granuloma laríngeo con base en el grado endoscópico (un paciente no acudió a revisión endoscópica). **Figuras 1 y 2**

DISCUSIÓN

Se han descrito múltiples tratamientos contra el granuloma laríngeo según su causa, obteniendo resultados de éxito variable entre ellos.

Según De Lima Pontes y colaboradores,⁸ los pacientes que recibieron inhibidores de la bomba de protones tuvieron una regresión del granuloma del 68.7% con recurrencia de éste en un

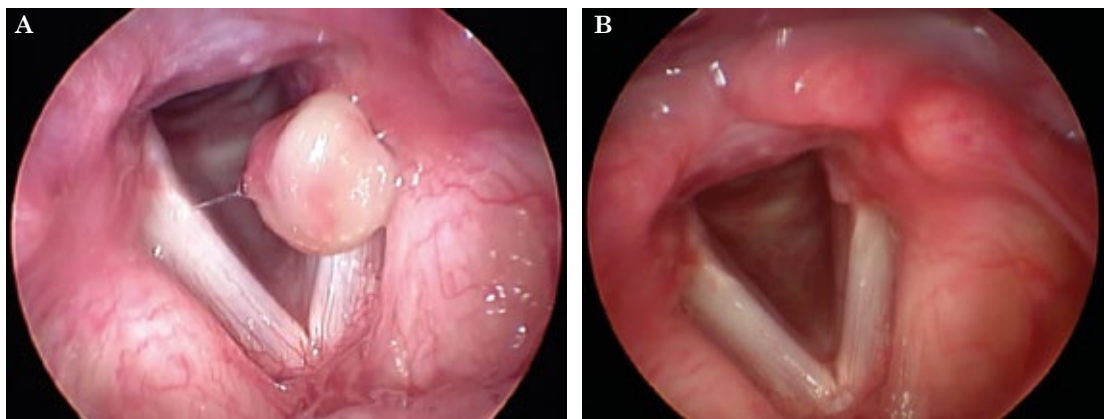


Figura 1

A. Videolaringoscopia en la que se visualiza un granuloma grado IVA de la cuerda vocal izquierda (previo a la inyección). **B.** Videolaringoscopia 20 días después de la aplicación de toxina botulínica en los pliegues vocales. Se observa una marcada disminución del volumen del granuloma.

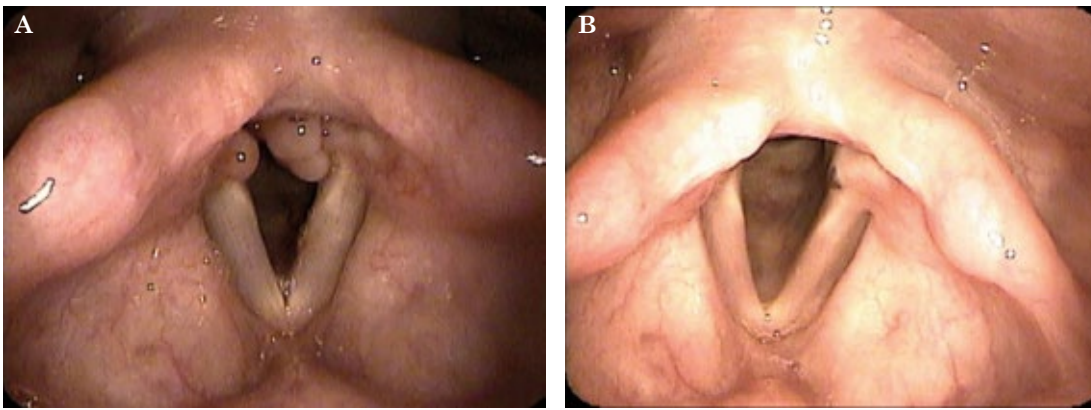


Figura 2

A. Videolaringoscopia en la que se visualiza un granuloma grado IVB (previo a la inyección).
B. Videolaringoscopia 9 semanas después de la aplicación de toxina botulínica en los pliegues vocales. Se observa marcada disminución del volumen del granuloma.

6.3%; asimismo, los casos con recurrencia de la lesión requirieron una terapia de rescate (aplicación de toxina botulínica tipo A) con un porcentaje de regresión de la lesión del 100%.

Con la administración de esteroides inhalados o corticosteroides inyectados se ha reportado una remisión completa del granuloma que varía desde el 78 hasta el 85%, misma que se logró con la administración continua de terapia inhalada o múltiples inyecciones de corticosteroides.^{9,10,11}

La aplicación de toxina botulínica se ha reservado para casos resistentes a tratamiento o como terapia coadyuvante; sin embargo, en este estudio se administró como monoterapia en pacientes con diagnóstico de granuloma laríngeo de contacto, obteniendo el alivio de los síntomas en todos los pacientes en un periodo máximo de 8 semanas, así como la regresión parcial o total del volumen de la lesión con base en su grado endoscópico. **Figuras 1 y 2**

A pesar del éxito obtenido, existen ciertas limitaciones de nuestro estudio, la primera es la naturaleza observacional y retrospectiva del mismo, por lo que hay falta de estandarización de dosis para aplicar toxina botulínica en los pliegues vocales, y la segunda es la cantidad de pacientes incluidos; sin embargo, es comparable con artículos publicados que refieren la administración de toxina botulínica tipo A en el manejo de granulomas por contacto.

El éxito reportado en las series de casos es variable y, en general, se ha medido por la ausencia de tejido de granulación. Existen pacientes en la población general con granulomas de contacto en la región de las apófisis vocales, los cuales son detectados como hallazgo al realizar laringoscopias por otros motivos de consulta. Estos granulomas son esencialmente asintomáticos y pasan inadvertidos la mayor parte de las veces; por este motivo el parámetro de éxito terapéutico que establecimos se basó en el alivio de los síntomas (motivo de consulta) y no en la ausencia del tejido de granulación. Los resultados de este estudio aportan información de un protocolo de tratamiento estandarizado o estudios comparativos del sitio de aplicación de toxina botulínica. A pesar de eliminar por completo cualquier tratamiento contra el reflujo laringofaríngeo, todos los pacientes mostraron alivio completo de los síntomas, lo que hace replantear el papel real que tiene el reflujo en la fisiopatología de los granulomas

de contacto. A nuestro conocimiento este artículo es el único publicado en la bibliografía a la fecha que evalúa el alivio de los síntomas del granuloma laríngeo de contacto usando toxina botulínica tipo A como monoterapia, asistida con electromiografía y con aplicación dirigida hacia los músculos cricoaritenoides laterales de manera bilateral; también es el único que usa un cuestionario de síntomas para valorar la evolución posterior a la inyección.

CONCLUSIONES

La toxina botulínica tipo A como monoterapia es un tratamiento efectivo y seguro contra el granuloma laríngeo de contacto, debido al alivio completo de la afección posterior a la aplicación de toxina botulínica tipo A en los pliegues vocales, la regresión parcial o total del grado endoscópico de la lesión, los efectos secundarios leves reportados, así como a la necesidad de menos inyecciones en comparación con otros medicamentos inyectados, como los corticosteroides.

El éxito terapéutico con este tratamiento es más consistente que con otros, siempre y cuando se analice detalladamente la causa precisa de la formación de tejido de granulación en la región de las apófisis vocales y se seleccione adecuadamente a los pacientes.

Agradecimientos

Agradecemos al Dr. Paolo Alberti Minutti por su apoyo incondicional, dedicación, paciencia y asesoría metodológica en todo momento, quien, además, contribuyó de manera importante al desarrollo y revisión del trabajo.

REFERENCIAS

1. Ettori J, D'Onghia A, Pignataro L, Cantarella G. Giant laryngeal granuloma developed after a severely stressful life event. *Clin Case Rep* 2020; 8 (12): 3628-9. doi: 10.1002/ccr3.3387.
2. Lemos EM, Sennes LU, Imamura R, Tsuji DH. Vocal process granuloma: clinical characterization, treatment and evolution. *Braz J Otorhinolaryngol* 2005; 71 (4): 494-8. doi: 10.1016/s1808-8694(15)31205-2.
3. Martins RHG, Dias NH, Soares CSP, Gramuglia ACJ. Treatment of laryngeal granulomas. *Int Arch Otorhinolaryngol* 2019; 23 (3): E322-E4. doi: 10.1055/s-0039-1688456.
4. Shoffel-Havakuk H, Halperin D, Yosef L, Feldberg E, Lahav Y. Lesions of the posterior glottis: clinical and pathologic considerations and treatment outcome. *J Voice* 2014; 28 (2): 263.e1-e8. doi: 10.1016/j.jvoice.2013.08.013.
5. Farwell DG, Belafsky PC, Rees CJ. An endoscopic grading system for vocal process granuloma. *J Laryngol Otol* 2008; 122 (10): 1092-5. doi: 10.1017/S0022215108001722.
6. Shoffel-Havakuk H, Sadoughi B, Sulica L, Johns MM. In-office procedures for the treatment of benign vocal fold lesions in the awake patient: A contemporary review. *Laryngoscope* 2019; 129 (9): 2131-8. doi: 10.1002/lary.27731.
7. Kraimer KL, Husain I. Updated medical and surgical treatment for common benign laryngeal lesions. *Otolaryngol Clin North Am* 2019; 52 (4): 745-757. doi: 10.1016/j.otc.2019.03.017.
8. De Lima Pontes PA, De Biase NG, Gadelha EC. Clinical evolution of laryngeal granulomas: treatment and prognosis. *Laryngoscope* 1999; 109 (2 Pt 1): 289-94. doi: 10.1097/00005537-199902000-00021.
9. Roh HJ, Goh EK, Chon KM, Wang SG. Topical inhalant steroid (budesonide, Pulmicort nasal) therapy in intubation granuloma. *J Laryngol Otol* 1999; 113 (5): 427-32. doi: 10.1017/s0022215100144147.
10. Nie Q, Li JR, Zou SZ, Zhang R. Comparison of PPI and combined treatment in the treatment of recurrent laryngeal contact granuloma. *Am J Otolaryngol* 2021; 42 (1). <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102766>.
11. Zhang R, Li JR, Nie Q, Wu MK, Jia YY. Short-term outcome of transcutaneous glucocorticoid injection for laryngeal contact granuloma in females. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol* 2021; 278 (5): 1499-504.
12. Koufman JA, Rees CJ, Frazier WD, Kilpatrick LA, Wright SC, Halum SL, et al. Office-based laryngeal laser surgery: a review of 443 cases using three wavelengths. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007; 137 (1): 146-51. doi: 10.1016/j.otohns.2007.02.041.
13. Ylitalo R, Lindestad PA. A retrospective study of contact granuloma. *Laryngoscope* 1999; 109 (3): 433-6. doi: 10.1097/00005537-199903000-00017.

14. Yılmaz T, Kayahan B, Günaydın R, Kuşçu O, Sözen T. Botulinum toxin A for treatment of contact granuloma. *J Voice* 2016; 30 (6): 741-3. doi: 10.1016/j.jvoice.2015.07.015.
15. Fink DS, Achkar J, Franco RA, Song PC. Interarytenoid botulinum toxin injection for recalcitrant vocal process granuloma. *Laryngoscope* 2013; 123 (12): 3084-7. doi: 10.1002/lary.23915.
16. Damrose EJ, Damrose JF. Botulinum toxin as adjunctive therapy in refractory laryngeal granuloma. *J Laryngol Otol* 2008; 122 (8): 824-8. doi: 10.1017/S0022215107000710.
17. Hamdan AL, Khalifee E, Jaffal H, Ghanem A. Interarytenoid botulinum toxin A injection for the treatment of vocal process granuloma. *J Laryngol Otol* 2019; 133 (12): 1041-5.
18. Pham Q, Campbell R, Mattioni J, Sataloff R. Botulinum Toxin injections into the lateral cricoarytenoid muscles for vocal process granuloma. *J Voice* 2018; 32 (3): 363-6. doi: 10.1016/j.jvoice.2017.06.006.

ANEXO

Anexo 1. Cuestionario de evolución de pacientes con granuloma laríngeo

1) ¿Qué tan débil (con escape de aire) sintió su voz después de la última inyección?

___ 5 Muy severa (solo emitía un susurro)

___ 4 Severa (casi un susurro)

___ 3 Moderada (voz débil pero audible)

___ 2 Leve (voz algo débil pero de buena calidad)

___ 1 Sin cambio alguno en la voz

2) ¿Cuándo sintió que su voz salía con facilidad o cómoda al hablar? (¿Cuánto duró la fase de voz débil?)

0 1 2 3 4 5 6 7 10 14 21 30 otro ___ días.

3) ¿Tuvo sensación de ahogarse al ingerir líquidos después de la inyección? ___ sí, ___no.

¿Cuántos días le duró? 0 1 2 3 4 5 6 7 otro ___ días.

4) ¿Tuvo dolor o incomodidad en el cuello o en la zona de la inyección después del procedimiento?

5) ¿Cuándo desaparecieron los síntomas asociados con su diagnóstico de granuloma de los pliegues vocales?



Microbiología y comorbilidades asociadas en los abscesos profundos de cuello

Microbiology and associated comorbidities in deep neck abscesses.

Montserrat González Arnaiz,¹ Gabriel Mauricio Morales Cadena²

¹ Médico residente de tercer año del curso de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

² Jefe del curso de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Hospital Español de México, Ciudad de México.

Correspondencia

Gabriel Mauricio Morales Cadena
moralescadena@gmail.com

Recibido: 21 de enero 2024

Aceptado: 31 de enero 2024

Este artículo debe citarse como: González-Arnaiz M, Morales-Cadena GM. Microbiología y comorbilidades asociadas en los abscesos profundos de cuello. *An Orl Mex* 2024; 69 (1): 16-23.

Resumen

OBJETIVO: Definir la frecuencia de los agentes infecciosos aislados y comorbilidades en los pacientes con abscesos profundos de cuello atendidos en un hospital de tercer nivel.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, en el que se revisaron expedientes clínicos del Hospital Español de México entre 2017 y 2022. Asimismo, se compararon los resultados encontrados con los de estudios efectuados en 1990 y 2009.

RESULTADOS: Se incluyeron 44 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Se encontró que el espacio profundo afectado con mayor frecuencia fue el submandibular y la comorbilidad presente en la mayoría de los casos fue la diabetes mellitus tipo 2. En el análisis de la microbiología aislada en los pacientes se encontró que el patógeno más frecuente fue *Staphylococcus epidermidis*.

CONCLUSIONES: Las comorbilidades, el origen odontogénico de la infección y los espacios afectados no han cambiado con el tiempo; sin embargo, la microbiología es diferente, lo que debe considerarse para el tratamiento médico de estos pacientes.

PALABRAS CLAVE: Absceso; comorbilidad; *Staphylococcus epidermidis*; microbiología.

PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v69i1.9526>

<https://otorrino.org.mx>
<https://nietoeditores.com.mx>

Abstract

OBJECTIVE: To define the frequency of isolated infectious agents and associated comorbidities in deep neck abscesses at a third level center.

MATERIALS AND METHODS: An observational, retrospective, and descriptive study was conducted, reviewing medical records of Hospital Español de México from 2017 to 2022. The results were compared with studies conducted in 1990 and 2009.

RESULTS: A total of 44 patients with complete records and microbiology reports were included. It was found that the submandibular space was most frequently affected, and the most common comorbidity was type 2 diabetes mellitus. Microbiology analysis revealed that *Staphylococcus epidermidis* was the pathogen present in most patients.

CONCLUSIONS: Associated comorbidities, the odontogenic origin of the infection, and the involved spaces have not changed over time; however, the microbiology is different, and this should be considered in the medical management of these patients.

KEYWORDS: Abscess; Comorbidity; *Staphylococcus epidermidis*; Microbiology.

ANTECEDENTES

Los abscesos profundos de cuello pueden afectar a pacientes de cualquier edad. Conocer la microbiología más frecuente en los abscesos es importante para poder proporcionar un tratamiento antibiótico adecuado. La identificación de comorbilidades asociadas con los abscesos de cuello es imperativa para reconocer a los pacientes con mayor riesgo de padecer complicaciones potencialmente letales.

Las infecciones profundas de cuello incluyen las infecciones localizadas en espacios potenciales y planos dentro de los límites de las fascias cervicales. Los abscesos parafaríngeos y retrofaríngeos son los más comunes.¹ Estas infecciones pueden poner en riesgo la vida; sin embargo, el desarrollo de técnicas diagnósticas y la disponibilidad de antibióticos y de técnicas quirúrgicas han reducido la mortalidad.² Las fuentes primarias de infección son odontogénicas e infecciones en sitios contiguos, como amígdalas palatinas, glándulas salivales y cuerpos extraños.³ Los quistes congénitos son los causantes de abscesos en pacientes pediátricos en aproximadamente del 10 al 15% de los casos.⁴

La microbiología en los abscesos profundos de cuello es variada. La mayor parte son polimicrobianos. Los microorganismos más comúnmente aislados incluyen: *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Bacteroides*, *Fusobacterium* y *Peptostreptococcus*; sin embargo, se han reportado cultivos positivos a *Neisseria*, *Pseudomonas*, *Escherichia* y *Haemophilus*.⁵ Una vez instaurada la infección, inicia un proceso inflamatorio y sobreviene un flegmón o una colección purulenta. Los síntomas de los pacientes son causados por el efecto de masa del tejido inflamado en las estructuras circundantes. De no ser tratado a tiempo puede extenderse y ocasionar complicaciones como mediastinitis o empiema.⁶

Los abscesos profundos de cuello pueden asociarse con complicaciones graves que pueden poner en riesgo la vida del paciente como el daño de la vía aérea.⁷ Aunado a la administración de antibióticos para el tratamiento de los abscesos profundos de cuello, es necesario recurrir al tratamiento quirúrgico. Éste debe seleccionarse de acuerdo con las condiciones del paciente, espacio de cuello ocupado y características del absceso; puede hacerse drenaje quirúrgico, desbridamiento y manejo de vía aérea.²

A pesar de un adecuado tratamiento quirúrgico y antibiótico, el paciente con comorbilidades no está exento de complicaciones como mediastinitis, embolias sépticas, erosión o ruptura de la arteria carótida, trombosis venosa, choque séptico o daño de la vía aérea.⁸ Las comorbilidades asociadas con las complicaciones de abscesos profundos de cuello que se reportan con mayor frecuencia son: diabetes mellitus, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, enfermedad de Kawasaki, enfermedades psiquiátricas, demencia y consumo de drogas ilícitas,⁹ por lo que

es importante la identificación de los pacientes con alta susceptibilidad de padecer complicaciones en el curso del tratamiento de los abscesos profundos de cuello.¹⁰

El objetivo de este trabajo fue definir la frecuencia de los agentes infecciosos aislados en los abscesos profundos de cuello en un hospital de tercer nivel, así como determinar la causa, definir las comorbilidades de los pacientes con abscesos profundos de cuello e identificar el espacio profundo de cuello afectado con mayor frecuencia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, en el que se revisaron expedientes clínicos del Hospital Español de México entre 2017 y 2022. Criterios de inclusión: expediente completo, descripción del espacio afectado, comorbilidades y reporte de microbiología. Criterios de exclusión: expediente incompleto, falta de descripción de los espacios afectados, reporte de comorbilidades y ausencia de reporte de microbiología. Se utilizaron variables cualitativas y cuantitativas para el análisis poblacional. Las variables cualitativas fueron: sexo, resultado de microbiología, espacio profundo de cuello afectado, causa y comorbilidades. La variable cuantitativa considerada en el estudio fue únicamente la edad. Se reportaron por frecuencia de aparición. Asimismo, se compararon los resultados con publicaciones previas del mismo centro hospitalario de 1990 y 2009.

RESULTADOS

Se incluyeron 44 pacientes que cumplían los criterios de inclusión. La distribución por sexo fue de 26 hombres y 18 mujeres. La media de edad fue de 40.2 años, con intervalo de 1 a 88 años. En cuanto a los espacios profundos de cuello se encontraron 33 pacientes con un solo espacio afectado y 11 pacientes con afectación de 2 o más espacios. La distribución por espacios se describe en el **Cuadro 1**. El espacio submandibular fue el más afectado.

En cuanto a las comorbilidades, se encontraron pacientes con dos o más comorbilidades y hubo 19 pacientes que no tenían ninguna. Las comorbilidades encontradas se describen en el **Cuadro 2**.

Cuadro 1. Espacios afectados en abscesos profundos de cuello

Espacio profundo de cuello afectado	Frecuencia
Submandibular	25
Parafaríngeo	9
Retrofaríngeo	7
Parotídeo	7
Submental	6
Sublingual	3
Carotídeo	2
Tiroideo	1
Masticador	1
Bucal	1
Mediastinal	1
Total	63

Cuadro 2. Comorbilidades en pacientes con abscesos profundos de cuello

Comorbilidades	Frecuencia
Diabetes mellitus	10
Hipertensión arterial sistémica	9
Hipotiroidismo	5
Síndrome de Sjögren	2
Cáncer testicular	2
Hiperplasia prostática	1
Fibrilación auricular	1
Diverticulosis	1
Mediastinitis	1
Hipergammaglobulinemia transitoria de la infancia	1
Enfermedad de Kawasaki	1
Síndrome de Grisell	1
Síndrome de Guillain-Barré	1
Hidrocefalia normotensa	1
Asma	1
Alcoholismo	1
Cáncer de mama	1
Bipolaridad	1
Sin comorbilidades	19

Se tomó cultivo de cada uno de los pacientes considerados para el estudio. El patógeno aislado con mayor frecuencia fue *Staphylococcus epidermidis*, seguido de una gran variedad de patógenos (**Cuadro 3**). En 5 pacientes no se encontró desarrollo de patógeno.

Se llevó a cabo un análisis de la microbiología, se encontraron 14 cultivos con anaerobios, 29 con aerobios y 2 con hongos; 34 fueron bacterias gramnegativas y 10 grampositivas.

Se analizó la causa de los abscesos profundos de cuello en la población estudiada. Se identificó origen odontogénico en 22/44 pacientes, infección de las vías respiratorias superiores en 21/44 pacientes e infección de tejidos blandos en un paciente.

Se compararon los resultados obtenidos en nuestro estudio con los de un estudio llevado a cabo en la población del mismo nosocomio en 1990 y 2009. En ese estudio se encontró que el patógeno aislado con mayor frecuencia fue *E. coli* (1990) y *Streptococcus alfa haemolyticus* (2009), mientras que en nuestro estudio se encontró que *Staphylococcus epidermidis* fue el más común. En cuanto a las comorbilidades asociadas en los estudios efectuados en 1990 y 2009, se encontró que la más prevalente fue la diabetes mellitus, al igual que en nuestro estudio. El espacio profundo de cuello con mayor incidencia de afectación fue el submandibular en los 3 estudios. **Cuadro 4**

DISCUSIÓN

El origen predominante de las infecciones profundas de cuello identificado en nuestro estudio fue odontogénico, seguido de cerca por las infecciones de las vías respiratorias superiores. Estos hallazgos corroboran y refuerzan las tendencias observadas en la bibliografía. La

Cuadro 3. Microbiología en cultivos de abscesos profundos de cuello

Patógeno	Frecuencia
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	8
<i>Streptococcus anginosus</i>	6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5
<i>Streptococcus viridans</i>	4
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3
<i>Streptococcus alfa haemolyticus</i>	3
<i>Enterobacter cloacae</i>	3
<i>Streptococcus sanguis</i>	2
<i>Streptococcus milleri</i>	2
<i>Serratia marcescens</i>	2
<i>Escherichia coli</i>	2
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	1
<i>Streptococcus constellatus</i>	1
<i>Prevotella buccae</i>	1
<i>Streptococcus mitis</i>	1
<i>Streptococcus constellatus</i>	1
<i>Candida albicans</i>	1
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1
<i>Streptococcus gordonii</i>	1
<i>Candida dubliniensis</i>	1
Sin desarrollo	5

Cuadro 4. Comparación de resultados

Título del artículo	Abscesos profundos de cabeza y cuello	Microbiología y factores predisponentes en los abscesos profundos de cuello	Microbiología y comorbilidades asociadas en los abscesos profundos de cuello
Autores	Morales Cadena M	Hope Guerrero J, Morales Cadena M	González Arnaiz M, Morales Cadena M
Año de publicación	1990	2009	2023
Bacteria aislada con más frecuencia en los cultivos positivos	<i>Klebsiella</i> <i>Escherichia coli</i>	<i>Streptococcus alfa haemolyticus</i>	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
Comorbilidad con mayor incidencia en pacientes del estudio	Diabetes mellitus	Diabetes mellitus	Diabetes mellitus
Espacio profundo de cuello con mayor afectación	Submandibular	Submandibular	Submandibular
Causa	Infecciones odontogénicas	Infecciones odontogénicas	Infecciones odontogénicas

implicación de infecciones de las vías respiratorias superiores como la segunda causa más común resalta que la anatomía cercana de estas estructuras al cuello proporciona una ruta directa para la diseminación de patógenos, lo que aumenta la susceptibilidad a la formación de abscesos profundos.

A pesar de que algunos informes en la bibliografía médica sugieren que el consumo de drogas intravenosas podría estar vinculado como un factor de riesgo de infecciones profundas de cuello, nuestro estudio no reveló tal asociación. Es fundamental abordar la diversidad de factores de riesgo según la demografía y las características específicas de la población en estudio.

El tratamiento de los abscesos profundos de cuello es el drenaje quirúrgico y la terapia antibiótica. La importancia de conocer la causa microbiológica no puede subestimarse. Este conocimiento tiene repercusiones directas en la elección de los agentes antibióticos, lo que permite un tratamiento más específico y efectivo. La identificación precisa de los microorganismos responsables a través de cultivos ayuda a evitar la administración indiscriminada de antibióticos y contribuye a una estrategia antibiótica dirigida, minimizando la resistencia antimicrobiana.

En la bibliografía médica, entre las comorbilidades asociadas con las infecciones profundas de cuello destacan afecciones como la diabetes mellitus, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, la enfermedad de Kawasaki, enfermedades psiquiátricas, demencia y el consumo de drogas ilícitas. La identificación precisa de estas comorbilidades es esencial, ya que puede proporcionar información valiosa de la susceptibilidad del paciente a complicaciones durante el tratamiento de los abscesos profundos de cuello.

La diabetes mellitus fue la comorbilidad más frecuente en la población estudiada, seguida de cerca por la hipertensión arterial. La diabetes mellitus se asocia con una respuesta inmunológica afectada, lo que podría aumentar el riesgo de diseminación extensa de la infección y dificultar la cicatrización. Del mismo modo, la hipertensión arterial puede afectar la perfusión tisular, influyendo en la respuesta del paciente al tratamiento.

Comparamos los resultados de este estudio con los obtenidos en los trabajos de 1990 y 2007, realizados en el mismo nosocomio y encontramos que, a pesar de haber transcurrido 33 años, las características básicas de esta afección no han cambiado: el origen de la infección más frecuente sigue siendo el odontogénico y, por ende, el espacio afectado con mayor frecuencia es el submandibular, ya que en la mayoría de los casos la infección se origina en el segundo y tercer molar inferior y se disemina a este espacio por colindancia. La comorbilidad asociada más frecuente en todos los casos fue la diabetes mellitus.

En cuanto a la microbiología, encontramos lo siguiente: en el estudio de 1990 el índice de positividad de los cultivos alcanzaba solo el 33% y las bacterias aisladas más frecuentes fueron aerobios gramnegativos (*Klebsiella* y *Escherichia coli*), a diferencia de lo que ocurrió en 2009, año en que el índice de positividad en los cultivos fue del 60%, con predominio de aerobios grampositivos (*Streptococcus* y *Staphylococcus*). En este estudio el índice de positividad en los cultivos alcanzó el 90%, con predominio de aerobios grampositivos (*Staphylococcus* y *Streptococcus*), lo que demuestra que en los últimos 15 años no hubo cambios significativos en la biota encontrada en los abscesos, pero sí en la positividad de las muestras de microbiología, lo que seguramente se relaciona con una mejora en la toma y siembra de las muestras y mejores técnicas de laboratorio.

La estabilidad observada en la microbiología no sufrió cambios a pesar de la pandemia que atravesamos en años recientes, así como tampoco la incidencia y comportamiento de las infecciones profundas en cabeza y cuello.

En este estudio solo encontramos dos casos que se comportaron de forma muy agresiva, ninguno relacionado con la infección por COVID-19, ambos fueron pacientes del sexo femenino con edad promedio de 50 años. En el primer caso ocurrió una fascitis cervical muy extensa, cuyo cultivo reveló *Candida dubliniensis* y fue necesario el uso de VAC (sistema asistido por vacío) hasta lograr el control de la infección, para poder reconstruir el defecto cervical con un colgajo libre de pared abdominal. El segundo caso fue un absceso parafaríngeo que se extendió al cuello, el pectoral superior, el brazo derecho y el mediastino; el cultivo reveló *Enterobacter cloacae* y *Acinetobacter baumannii*, fue necesaria la intervención multidisciplinaria en conjunto con cirugía de tórax y vascular con el uso de VAC para lograr el control de la infección y conseguir un cierre primario. En ninguno de los casos había antecedentes médicos relevantes o enfermedades subyacentes debilitantes que explicaran los gérmenes aislados o el comportamiento agresivo de la infección; aunque se tuvo la sospecha, no fue posible confirmar la aplicación de inyecciones locales con fines cosméticos.

El abordaje quirúrgico sigue siendo el pilar en el tratamiento de los abscesos profundos de cuello; aún existe debate en algunos puntos, drenaje amplio contra drenaje limitado y punción, manejo de la vía aérea, intubación *vs* traqueotomía y el uso de drenajes externos *vs* cierre por segunda intención. Derivado de nuestra experiencia preferimos usar drenajes amplios, intubación por periodos cortos en caso necesario y cierre por segunda intención, así como el uso del sistema VAC en pacientes que así lo requieran.

CONCLUSIONES

Los hallazgos revelan una prevalencia significativa de comorbilidades, la diabetes mellitus y la hipertensión arterial son las más frecuentes, lo que subraya la importancia de evaluar cuidadosamente a estos pacientes. El origen odontogénico como causa fundamental de esta afección respalda la necesidad de una atención integral de la salud de la cavidad oral para prevenir complicaciones cervicales. El manejo efectivo de estos abscesos sigue siendo la combinación de drenaje quirúrgico y tratamiento antibiótico, por lo que la identificación microbiológica precisa es esencial para un tratamiento antimicrobiano dirigido y la prevención de la resistencia a los antibióticos.

En última instancia este estudio contribuye al conocimiento actual de las infecciones profundas de cuello, con insistencia en la necesidad de estrategias de tratamiento adaptadas a las características específicas de cada paciente. Estos hallazgos pueden informar decisiones clínicas, mejorar las prácticas terapéuticas y optimizar la gestión de esta afección.

REFERENCIAS

1. Esposito S, De Guido C, Pappalardo M, Laudisio S, Meccariello G, Capoferri G, Rahman S, Vicini C, Principi N. Retropharyngeal, parapharyngeal and peritonsillar abscesses. *Children (Basel)* 2022; 9 (5): 618. DOI: 10.3390/children9050618.
2. Bhardwaj R, Makkar S, Gupta A, Khandelwal K, Nathan K, Basu C, Palaniyappan G. Deep Neck space infections: current trends and intricacies of management? *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2022; 74 (Suppl 2): 2344-2349. doi: 10.1007/s12070-020-02174-4.
3. Priyamvada S, Motwani G. A study on deep neck space infections. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2019; 71 (Suppl 1): 912-917. doi: 10.1007/s12070-019-01583-4.
4. McDowell RH, Hyser MJ. Neck abscess. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.

5. Singhal G, Jain S, Sen K. Clinical presentation and microbiological profile of deep neck space infections in different age groups. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2022; 74 (Suppl 2): 1870-1876. doi: 10.1007/s12070-020-01869-y.
6. Saluja S, Brietzke SE, Egan KK, Klavon S, Robson CD, Waltzman ML, Roberson DW. A prospective study of 113 deep neck infections managed using a clinical practice guideline. *Laryngoscope* 2013; 123 (12): 3211-8. doi: 10.1002/lary.24168.
7. Kuik K, Helmers R, Schreuder WH, Dubois L. Het belang van tijdige (h)erkenning van een logeabces [Importance of early identification of a deep neck abscess]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2022; 129 (4): 175-183. doi: 10.5177/ntvt.2022.04.21140.
8. Motahari SJ, Poormoosa R, Nikkhah M, Bahari M, Shirazy SM, Khavarinejad F. Treatment and prognosis of deep neck infections. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2015; 67 (Suppl 1): 134-7. doi: 10.1007/s12070-014-0802-7.
9. Velhonoja J, Lääveri M, Soukka T, Irjala H, Kinnunen I. Deep neck space infections: an upward trend and changing characteristics. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2020; 277 (3): 863-872. doi: 10.1007/s00405-019-05742-9.
10. Treviño-Gonzalez JL, Maldonado-Chapa F, González-Larios A, Morales-Del Angel JA, Soto-Galindo GA, Zafiro García-Villanueva JM. Deep neck infections: Demographic and clinical factors associated with poor outcomes. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2022; 84 (2): 130-138. doi: 10.1159/000517026.



Rinoescleroma en un paciente pediátrico, una manifestación inusual

Rhinoscleroma in a pediatric patient, a rare clinical presentation.

Elizabeth Cacho Baeza,² Alejandra Elizabeth Hernández Durán,¹ Claudia Rocío Pérez Aragón,³ María Fernanda Uribe Quiroz,² Marcos Flavio Roque Moreno⁴

¹ Médico especialista certificado en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

² Residente de tercer año de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

³ Residente de cuarto año de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

⁴ Médico adscrito al servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

Unidad Médica de Alta Especialidad, CMN del Bajío T1, León, Guanajuato, México.

Correspondencia

Elizabeth Cacho Baeza
elizabethcachobaeza@gmail.com

Recibido: 18 de septiembre 2023

Aceptado: 31 de enero 2024

Este artículo debe citarse como: Cacho-Baeza E, Hernández-Durán AE, Pérez-Aragón CR, Uribe-Quiroz MF, Roque-Moreno MF. Rinoescleroma en un paciente pediátrico, una manifestación inusual. *An Orl Mex* 2024; 69 (1): 24-29.

Resumen

ANTECEDENTES: El rinoescleroma es una enfermedad crónica, granulomatosa, que suele afectar la vía respiratoria superior, principalmente la nasofaringe. El bacilo gramnegativo que la ocasiona es *Klebsiella rhinoscleromatis* y afecta principalmente a mujeres. La manifestación clínica se divide en tres etapas: la catarral, proliferativa o granulomatosa y esclerótica.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 9 años con manifestación inusual de rinoescleroma nasal, datos clínicos de obstrucción nasal bilateral, epistaxis recurrente, hiposmia y cefalea. En la exploración se encontró una lesión nasosinusal, en la tomografía de senos paranasales contrastada se observó ocupación nasosinusal bilateral y erosión ósea; se hizo toma de biopsia sin obtener un diagnóstico definitivo. Se decidió hacer un abordaje combinado endoscópico y de tipo Caldwell-Luc bilateral, obteniendo resultado histopatológico de rinoescleroma en fase proliferativa y cicatricial. Se inició tratamiento antibiótico con ciprofloxacino a dosis de 250 mg cada 12 horas durante 6 meses. Tres meses después de la cirugía la resonancia magnética con gadolinio evidenció nuevamente ocupación nasosinusal bilateral, por lo que se programó biopsia endoscópica que evidenció sinequias turbinoseptales, abundante tejido fibroso, perforación septal y mucosa de apariencia adoquinada. El estudio histopatológico reportó nuevamente rinoescleroma. Actualmente el paciente se encuentra en vigilancia con buena evolución clínica, sin requerir nueva intervención quirúrgica.

CONCLUSIONES: En afecciones tumorales de las vías respiratorias es importante considerar al escleroma respiratorio como parte del diagnóstico diferencial, proceso crónico que requiere confirmación clínica, histopatológica y apoyo de imagen.

PALABRAS CLAVE: Rinoescleroma; *Klebsiella rhinoscleromatis*; enfermedad granulomatosa; cavidad nasal; pediátrico.

PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v69i1.9192>

<https://otorrino.org.mx>
<https://nietoeditores.com.mx>

Abstract

BACKGROUND: Rhinoscleroma is a chronic granulomatous disease that commonly involves the upper respiratory tract, mainly the nasopharynx. The gramnegative bacillus involved is *Klebsiella rhinoscleromatis* and it mainly affects women. The clinical presentation is divided into three stages: catarrhal, proliferative or granulomatous, and sclerotic.

CLINICAL CASE: A 9-year-old male patient, who showed an unusual presentation of nasal rhinoscleroma, with symptoms of bilateral nasal obstruction, recurrent epistaxis, hyposmia, and headache. The physical examination showed a sinonasal tumor and a contrasted CT was performed, finding bilateral sinonasal occupation and bone erosion, a biopsy was taken without a definitive diagnosis. It was decided to perform a combined endoscopic and bilateral Caldwell-Luc approach, obtaining histopathological results of rhinoscleroma in proliferative and scarring phase. Antibiotic treatment was started with ciprofloxacin 250 mg every 12 hours per 6 months. Three months after surgery, a gadolinium-enhanced magnetic resonance evidenced again bilateral sinonasal occupation, for which an endoscopic biopsy was performed, finding turbinoseptal synechiae, abundant fibrous tissue, septal perforation, and a cobblestone-like mucosa. The histopathological study reported rhinoscleroma again.

CONCLUSIONS: In tumor conditions of the airways, it is important to consider respiratory scleroma as part of the differential diagnosis, a chronic process that requires clinical, histopathological confirmation and imaging support.

KEYWORDS: Rhinoscleroma; *Klebsiella rhinoscleromatis*; Granulomatous disease; Nasal cavity; Pediatrics.

ANTECEDENTES

El rinoescleroma se define como una enfermedad infecciosa crónica de tipo granulomatosa que afecta la vía respiratoria superior. Aunque se considera una enfermedad mundial, sigue siendo una infección endémica de áreas en desarrollo como América Central y del Sur, México, el sudeste asiático y Europa central y del este, afectando más a las mujeres. Es ocasionada por *Klebsiella rhinoscleromatis*, un bacilo gramnegativo, no móvil, que está formado por una cápsula de mucopolisacáridos que contribuyen a la inhibición de la fagocitosis aumentando su supervivencia intracelular, lo que provoca disminución de linfocitos CD4 y CD8.^{1,2}

Para describir la patogenia de la enfermedad se clasifica en tres etapas: la etapa catarral consiste en obstrucción nasal con rinorrea purulenta de meses de evolución, observando en el estudio histopatológico metaplasia escamosa con infiltrado subepitelial de neutrófilos. En la etapa proliferativa o granulomatosa podemos ver deformidad nasal, epistaxis o masas granulomatosas indoloras; pueden evidenciarse las células de Mikulicz, que consisten en macrófagos espumosos que contienen numerosos bacilos, rodeados por infiltrado de células inflamatorias y cuerpos de Rusell, siendo éste un dato característico de la enfermedad. La última etapa conocida como esclerótica muestra una cicatrización extensa, con fibrosis y pocas células de Mikulicz.^{2,3}

El diagnóstico debe ser clínico, histopatológico y microbiológico. El tratamiento se basa en la combinación de antibióticos y desbridamiento quirúrgico. El propósito de comunicar este caso es compartir la experiencia clínica y el abordaje en esta manifestación inusual de la enfermedad.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 9 años que inició en 2020 con obstrucción nasal bilateral de predominio izquierdo, epistaxis recurrente, hiposmia y cefalea holocraneal de tipo opresivo, referida como 8/10 en escala visual análoga, por lo que acudió con un médico quien inició tratamiento con diagnóstico de rinitis alérgica sin lograr mejoría. En marzo de 2021 el paciente cursó con agudización de los síntomas, por lo que fue valorado en el servicio de Otorrinolaringología, con sospecha diagnóstica de tumor nasosinusal, así como biopsia de la lesión que no otorgó un diagnóstico definitivo. En 2022 fue enviado a un hospital de tercer nivel para continuar el abordaje diagnóstico y terapéutico.

A la rinoscopia anterior de la fosa nasal izquierda se observó deflexión septal a la derecha, así como una tumoración en el área IV de Cottle de coloración rosada y bordes regulares.

En la tomografía computada contrastada de nariz y senos paranasales se observó una lesión heterogénea con ligero realce al contraste que ocupaba ambos maxilares, de predominio izquierdo, con infiltración de la mucosa septal y desplazamiento del tabique a la derecha, ambos complejos osteomeatales remodelados con erosión ósea, ocupación del etmoides anterior y posterior izquierdos, esfenoides y frontal ipsilateral. La resonancia magnética de cráneo mostró una lesión heterogénea que ocupaba ambos senos maxilares, así como el etmoides y el esfenoides izquierdos, isointensa en T1 e hipointensa en T2. **Figura 1**

De acuerdo con las características en los estudios de imagen se decidió manejo endoscópico y tipo Caldwell-Luc para lograr una adecuada visualización por ocupación de todas las paredes del seno maxilar, su adherencia a la pared anterior del mismo y contar con el instrumental adecuado para la resección completa. Se ingresó a quirófano, encontrando un tumor que ocupaba la fosa nasal izquierda, a nivel del meato medio con extensión a la mucosa septal y el cornete medio ipsilateral, lisis de pared lateral nasal y ocupación de nivel del etmoides anterior y posterior; de consistencia fibrosa, rodeado de tejido inflamatorio friable, contorno irregular, coloración amarillenta-violácea. Durante la cirugía se obtuvo un sangrado de 650 mL, por lo que se decidió transfundir un paquete globular y un plasma fresco combinado.

Se obtuvo resultado final histopatológico: tinción de histoquímica Warthin-Starry positiva a bacilos intracelulares, otorgando como diagnóstico rinoscleroma en fase proliferativa y cicatricial sin criterios histológicos de malignidad en el material remitido. **Figura 2**

De acuerdo con los hallazgos comentados por estudios de imagen y endoscopia, se decidió planear un segundo tiempo quirúrgico para la realización de septoplastia por desviación

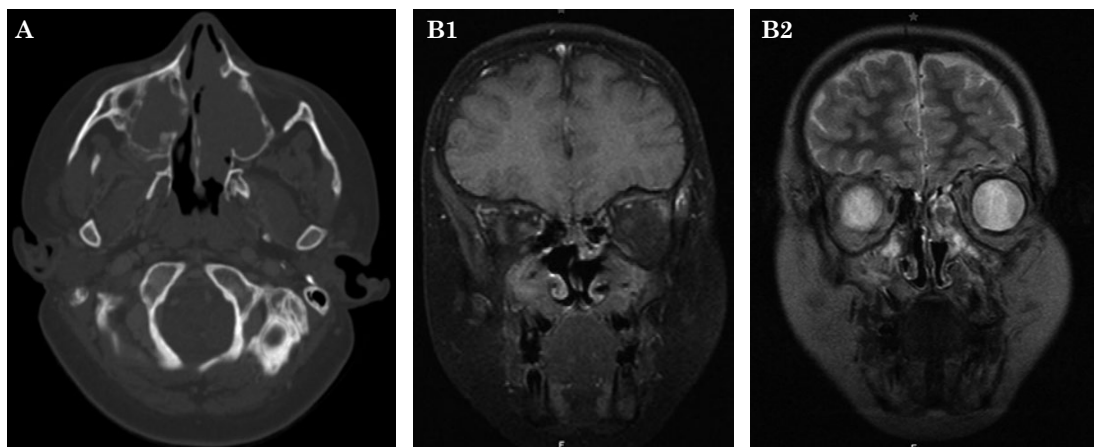


Figura 1

A. Tomografía computada simple y contrastada de cráneo en la que se observa una lesión heterogénea con ligero realce al contraste que ocupa ambos maxilares de predominio izquierdo con infiltración de la mucosa septal y desplazamiento del tabique a la derecha, ambos complejos osteomeatales remodelados con erosión ósea, ocupación de etmoides anterior y posterior izquierdos, esfenoides y frontal ipsilateral. **B.** Resonancia magnética de cráneo que muestra una lesión heterogénea que ocupa ambos senos maxilares, así como etmoides y esfenoides izquierdos, isointensa en T1 (**B1**) e hipointensa en T2 (**B2**).

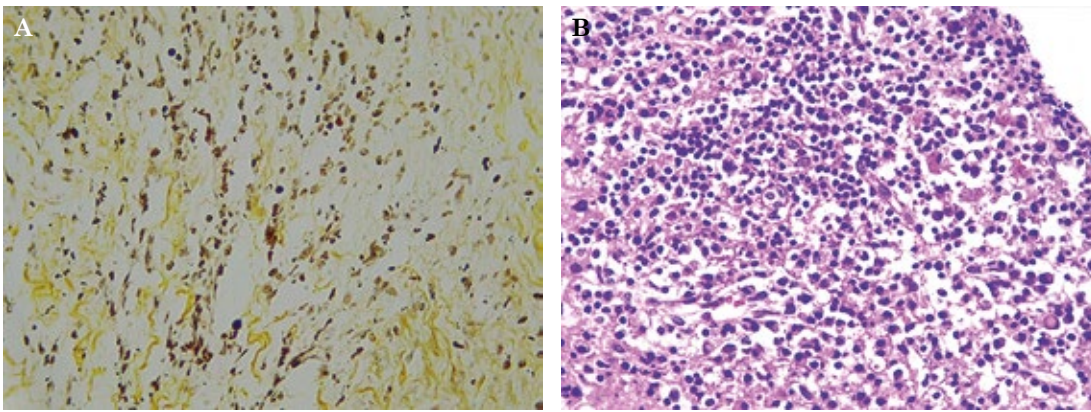


Figura 2

A. Tinción de Warthin-Starry con identificación de las células de Mikulicz; pueden evidenciarse los diplobacilos fagocitados. **B.** Imagen 40X con tinción H-E en la que se observan los cuerpos de Russell.

en bloque a la derecha que obstruía el meato medio y resección del tumor de la fosa nasal derecha por medio de abordaje tipo Caldwell-Luc y cirugía endoscópica, encontrando una lesión tumoral fibrosa, multilobulada, cubierta por tejido friable inflamatorio, adherida al hueso del seno maxilar en todas sus paredes, pared lateral de la fosa nasal derecha a nivel del meato medio y mucosa septal.

Al mismo tiempo, basados en los estudios de histopatología, se inició doble esquema anti-biótico a base de ciprofloxacino a dosis de 250 mg cada 12 horas durante 6 meses en manejo conjunto con infectología pediátrica para seguimiento multidisciplinario.

Tres meses después de la segunda intervención quirúrgica se decidió tomar una resonancia magnética con gadolinio de control que mostró una tumoración heterogénea que ocupaba ambos senos maxilares, así como el etmoides anterior y posterior izquierdo, hiperintensa en T2 e isointensa en T1. Se decidió efectuar una nueva intervención quirúrgica para el manejo de la rinosinusitis crónica y se programó para cirugía endoscópica en la que se encontró la fosa nasal derecha con sinequia turbinoseptal en el área II y antrostomía ocupada por tejido fibroso, así como fosa nasal izquierda con sinequias turbinoseptales en el área II y IV de Cottle, con abundante tejido fibroso en el maxilar izquierdo y el etmoides ipsilateral. Se visualizó una perforación septal en el área II y el resto de la mucosa con apariencia adoquinada.

Se obtuvo nuevo reporte de histopatología que confirmó el diagnóstico histopatológico de rinoescleroma por medio de tinción de Warthin-Starry.

El paciente actualmente está en seguimiento por el servicio de Otorrinolaringología e infectología pediátrica con buena evolución clínica posterior a manejo médico y quirúrgico, sin datos de obstrucción nasal y percepción adecuada de olores, sin evidencia de lesión inflamatoria.

DISCUSIÓN

El rinoescleroma es una enfermedad inusual endémica de países con déficit de higiene.³ El intervalo de edad es muy amplio, desde 5 hasta 69 años, con mayor incidencia en las mujeres; sin embargo, la afección en zonas no endémicas es muy baja.²

Esta enfermedad tiene múltiples manifestaciones clínicas bien definidas (granulomatosa, atrófica o fibrótica) que pueden afectar al paciente de manera individual o combinada.⁴ Debido a la diversidad en su manifestación, puede convertirse en un reto diagnóstico y es importante tomar en cuenta una serie de diagnósticos diferenciales, como histiocitosis, granulomatosis de Wegener, linfoma y rinosporidiosis, entre otros.^{2,3}

El diagnóstico debe ser clínico, histopatológico y microbiológico. Pueden hacerse tinciones como hematoxilina-eosina, Giemsa, Gram y Warthin-Starry; si la bacteriología es negativa podemos efectuar un examen inmunohistoquímico para evidenciar pancitoqueratina, alfa-1-antiquimotripsina y CD68. Puede cultivarse en agar MacConkey con resultados positivos del 50 al 60% o en agar sangre; *Klebsiella rhinoscleromatis* es con mayor frecuencia el agente causal. Si los cultivos son negativos, la presencia de *Klebsiella* puede evidenciarse por medio de la secuenciación del gen 16s rRNA.^{2,3} La técnica de inmunoperoxidasa (PAP) contra el antígeno capsular es altamente específica.⁵

El tratamiento consiste en manejo antibiótico con tetraciclinas o quinolonas por periodos prolongados, ya que las quinolonas han demostrado tener buena penetración en el tejido. La mayoría de los pacientes se benefician con el manejo médico; sin embargo, se propone un manejo quirúrgico para los pacientes con datos de obstrucción de las vías respiratorias superiores o deformidad nasal significativa.⁶ En los pacientes con un rinoscleroma nasosinusal se recomienda un seguimiento estrecho debido a la alta probabilidad de recurrencia.⁶

En la manifestación clínica, nuestro paciente nunca tuvo costras clásicas hasta después de la intervención quirúrgica, con una evolución rápidamente progresiva. En la manifestación habitual del escleroma nasal no hay destrucción de las estructuras óseas, como en este caso que tuvo remodelación completa de la cavidad nasal. Durante la cirugía se encontró tejido de características induradas, fibrosas, friables y de contornos irregulares no compatibles con rinoscleroma. Los estudios de imagen y la exploración física arrojaban datos poco específicos que pudieran guiar a pensar en el diagnóstico. De primera instancia nos haría pensar en una enfermedad tumoral y no infecciosa, ya que encontramos una lesión heterogénea con ocupación extensa nasosinusal que ocasionaba remodelación ósea y desplazamiento de estructuras. Otro de los factores que ponía en duda el diagnóstico era que el paciente tenía nuevamente ocupación nasosinusal en un periodo tan corto posterior a la cirugía, sin mostrar mejoría con el tratamiento antibiótico.

Los estudios de imagen nos permitieron solucionar el problema ocupativo nasosinusal que tenía el paciente, aliviando la clínica del mismo; sin embargo, el diagnóstico final lo estableció el estudio histopatológico, que fue congruente en los dos reportes. El tratamiento de elección en estos casos es con antibióticos a base de tetraciclinas o quinolonas por periodos prolongados, reservando el manejo quirúrgico cuando existen datos de obstrucción de las vías respiratorias.

En este caso, por los hallazgos imagenológicos y los datos de enfermedad tumoral que observamos en la exploración física, fue necesario proporcionar tratamiento quirúrgico de primera instancia por la gran ocupación e invasión nasosinusal que tenía el paciente, dejando el tratamiento médico al obtener los resultados de histopatología. En este caso el paciente se ha beneficiado de un tratamiento combinado y una atención multidisciplinaria por parte de infectología pediátrica y otorrinolaringología, ha tenido evolución favorable y no se ha observado recurrencia de la enfermedad hasta el momento.

CONCLUSIONES

En afecciones tumorales de las vías respiratorias es importante considerar al escleroma respiratorio como parte del diagnóstico diferencial, proceso crónico que requiere confirmación clínica, histopatológica y apoyo de imagen. Esta enfermedad en un paciente pediátrico no es común, por lo que comunicamos nuestra experiencia.

REFERENCIAS

1. Molina AS, Pereira A, Figueiredo MA, Calderon H, Medina J. Rinoescleroma en edad escolar: A propósito de un caso. *Col Med EstadoTáchira* 2003; 12: 45-50.
2. Umphress B, Raparia K. Rhinoscleroma. *Arch Pathol Lab Med* 2018; 1: 1-5. <https://doi.org/10.5858/arpa.2018-0073-RA>.
3. Corelli B, Almeida AS, Sonogo F, Castiglia V, Fevre C, Brisse S, et al. Rhinoscleroma pathogenesis: The type K3 capsule of *Klebsiella rhinoscleromatis* is a virulence factor not involved in Mikulicz cells formation. *PLoS Negl Trop Dis* 2018; 12: 1-19. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006201>.
4. Elwany S, Fattah HA, Mandour Z, Ismail AS, Abdelnabi MA. Myriad of scleroma presentations: The usual and unusual. *Head Neck Pathol* 2019; 14: 588-592. <https://doi.org/10.1007/s12105-019-01075-5>.
5. Navazo EA, García VF. Rinoscleroma. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2010; 61 (2): 160-162. doi:10.1016/j.otorri.2008.11.002.
6. Pradhan P, Mishra P, Karakkandy V. An extensive sinonasal rhinoscleroma: A rare occurrence. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2022; 74 (3): 4694-4698. DOI: 10.1007/s12070-021-03014-9.



Carcinoma papilar de tiroides y quiste de conducto tirogloso ¿relación o coincidencia?

Papillary thyroid carcinoma and thyroglossal duct cyst, relationship or coincidence?

Cosette Daniela Brulé Aldana,¹ Arturo Iván González González,² Ericka Peña Mirabal³

¹ Médico residente de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

² Médico adscrito al servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

³ Médico especialista en Patología.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Ciudad de México.

Correspondencia

Cosette Daniela Brulé Aldana
cosette.brule@hotmail.com

Recibido: 23 de noviembre 2023

Aceptado: 4 de febrero 2024

Este artículo debe citarse como: Brulé-Aldana CD, González-González AI, Peña-Mirabal E. Carcinoma papilar de tiroides y quiste de conducto tirogloso ¿relación o coincidencia? An Orl Mex 2024; 69 (1): 30-35.

Resumen

ANTECEDENTES: El cáncer de tiroides es la neoplasia cervical más común, suele tener una apariencia nodular y sólida por imagen; sin embargo, los componentes quísticos pueden ocurrir en el 2.5 al 6%. Entre las causas más frecuentes de lesiones quísticas están las malformaciones congénitas de los arcos branquiales y el quiste tirogloso, dichas lesiones pueden aparecer en el contexto de un cáncer de tiroides bien diferenciado. Es importante conocer los diagnósticos diferenciales en manifestaciones atípicas para un correcto abordaje y tratamiento.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 40 años de edad con aumento de volumen en el hemicuello derecho de 6 meses de evolución. A la exploración física se palpó aumento de volumen de 7 x 7 cm, de bordes regulares, lisos y móvil. Los estudios de imagen revelaron un nódulo tiroideo derecho y una masa hipodensa de bordes bien definidos y regulares, anteromedial al músculo esternocleidomastoideo. Se practicó una tiroidectomía total con disección ganglionar central y resección del quiste cervical derecho. Los resultados histopatológicos mostraron un carcinoma papilar de tiroides y un quiste tirogloso.

CONCLUSIONES: El diagnóstico correcto de las masas quísticas del cuello es importante debido a sus diferentes implicaciones en el abordaje terapéutico. Si bien éstas suelen tener un comportamiento benigno, siempre debe tomarse en cuenta la posibilidad de que se trate de una metástasis o que estén asociadas con algún componente maligno.

PALABRAS CLAVE: Cáncer de tiroides; quiste tirogloso; neoplasia cervical.

PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v69i1.9377>

<https://otorrino.org.mx>
<https://nietoeditores.com.mx>

Abstract

BACKGROUND: Thyroid cancer is the most common cervical neoplasm, these tend to have a nodular and solid appearance on imaging; however, cystic components may occur in 2.5%-6%. Among the most frequent causes of cystic lesions are the anomalies of the branchial arches and thyroglossal cyst; however, these lesions can occur in the context of well-differentiated thyroid cancer. It is important to know the differential diagnoses in these atypical presentations for a correct approach and treatment.

CLINICAL CASE: A 40-year-old male patient with a growing mass in the right neck for 6 months. On physical exam a 7 x 7 cm tumor was palpated with regular and smooth edges, mobile. Imaging studies revealed a right thyroid nodule and a hypodense mass with well-defined and regular borders, antero-medial to the sternocleidomastoid muscle. A total thyroidectomy with central lymph node dissection and resection of the right cervical cyst was performed. The histopathological results showed a papillary thyroid carcinoma and a thyroglossal cyst.

CONCLUSIONS: The correct diagnosis of cystic masses of the neck is important due to its different implications in the therapeutic approach. Although these usually have a benign behavior, we always have to take into account the possibility of a metastasis or a relationship with some malignant component.

KEYWORDS: Thyroid cancer; Thyroglossal cyst; Cervical neoplasm.

ANTECEDENTES

El cáncer de tiroides es la neoplasia cervical más común; en 2020 hubo 11,227 casos nuevos en México y su prevalencia a 5 años es de 37,094.¹ De dicho cáncer, el 85% corresponde al subtipo papilar; suele tener una apariencia nodular y sólida por imagen; sin embargo, los componentes quísticos pueden estar presentes en el 2.5 al 6%.^{2,3,4}

En un paciente adulto con una masa quística en el cuello localizada anterior al músculo esternocleidomastoideo, lo más común es que se trate de un quiste branquial hasta demostrar lo contrario; sin embargo, esta lesión puede ocurrir en el contexto de un cáncer de tiroides bien diferenciado con metástasis ganglionares. En la evaluación de dichas lesiones, las anomalías del conducto tirogloso ocupan un lugar destacado en el diagnóstico diferencial. Las imágenes diagnósticas comúnmente inician con un ultrasonido de cuello, seguido de exámenes de tomografías y resonancia magnética que ayudan en el diagnóstico final y la evaluación de la extensión anatómica.⁵

La importancia de conocer estas manifestaciones atípicas o poco comunes radica en el momento de establecer el diagnóstico histopatológico, ya que los cambios quísticos en la glándula tiroides o asociados con ésta disminuyen la eficacia de la prueba de aspiración por aguja fina, debido a la dificultad de obtener un contenido celular adecuado, lo que se vuelve un reto diagnóstico y terapéutico.³

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 40 años que inició con aumento de volumen en el hemicuello derecho de 6 meses de evolución sin causa aparente y disfagia en el último mes, sin dolor, cambios en la calidad de la voz o disnea.

A la exploración se identificó en la región cervical derecha aumento de volumen de 7 x 7 cm, de bordes regulares y lisos, consistencia fluctuante, no adherido a planos profundos. La glándula tiroidea eutrófica en el lóbulo izquierdo y el lóbulo derecho no valorable por el aumento de volumen, piel de características normales.

Las pruebas de función tiroidea eran normales y el ultrasonido reveló un nódulo tiroideo derecho de 1 x 1 cm TIRADS 4, e imagen quística independiente a nivel ganglionar IIB derecho de 6 x 4 x 4 cm, bien definida, hipocóica, con múltiples ecos en su interior.

La tomografía computada de cuello simple y contrastada evidenció una masa hipodensa de bordes bien definidos y regulares, medial y anterior al músculo esternocleidomastoideo derecho, de 5.5 x 4 x 6 cm, desde el reborde mandibular derecho hasta el borde inferior del cartílago cricoides, que desplazaba estructuras vasculares y la vía aérea. En el lóbulo tiroideo derecho se observó una lesión hipodensa de bordes mal definidos con dimensiones de 1.5 x 1 cm, sin aparente infiltración de estructuras adyacentes. No se observaron adenopatías. **Figura 1**

Se decidió realizar tiroidectomía total con disección ganglionar central y resección de quiste cervical derecho (**Figura 2**). El reporte histopatológico fue de carcinoma papilar de tiroides

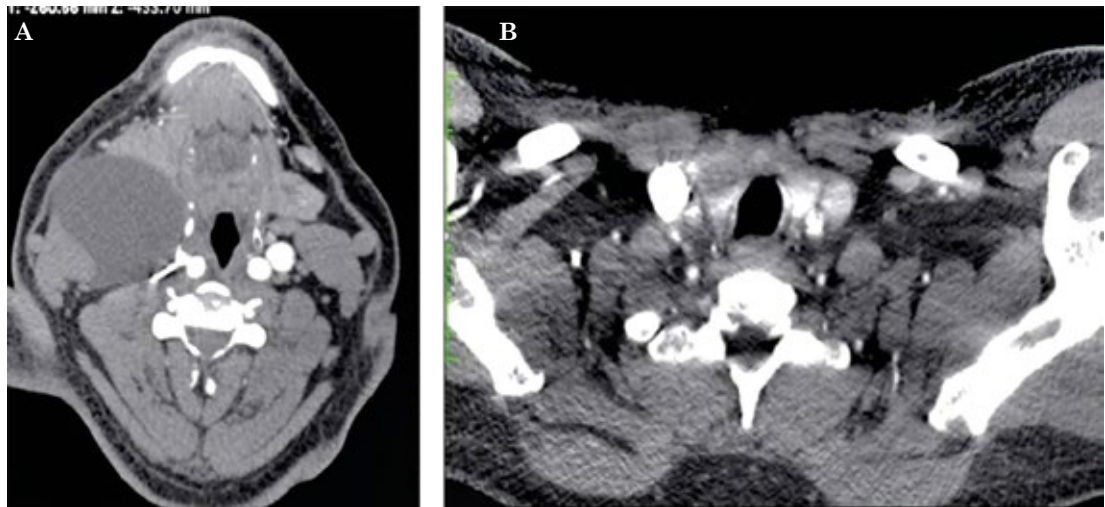


Figura 1

Corte axial de tomografía de cuello contrastada. **A.** Se observa una masa hipodensa derecha, bien delimitada, anteromedial al músculo esternocleidomastoideo y anterior a grandes vasos. **B.** Lóbulo tiroideo derecho con un nódulo hipodenso.



Figura 2

Pieza macroscópica de quiste cervical derecho.

multifocal, convencional, de 1.5 x 1.3 x 1 cm, con angioinvasión e invasión linfática, con un ganglio positivo a células neoplásicas (1/8). TNM: T1bN1aM0 (**Figuras 3 y 4**). El paciente recibió yodo radioactivo a razón de 150 mCi. Actualmente está en control, sin recidiva tiroidea ni quística.

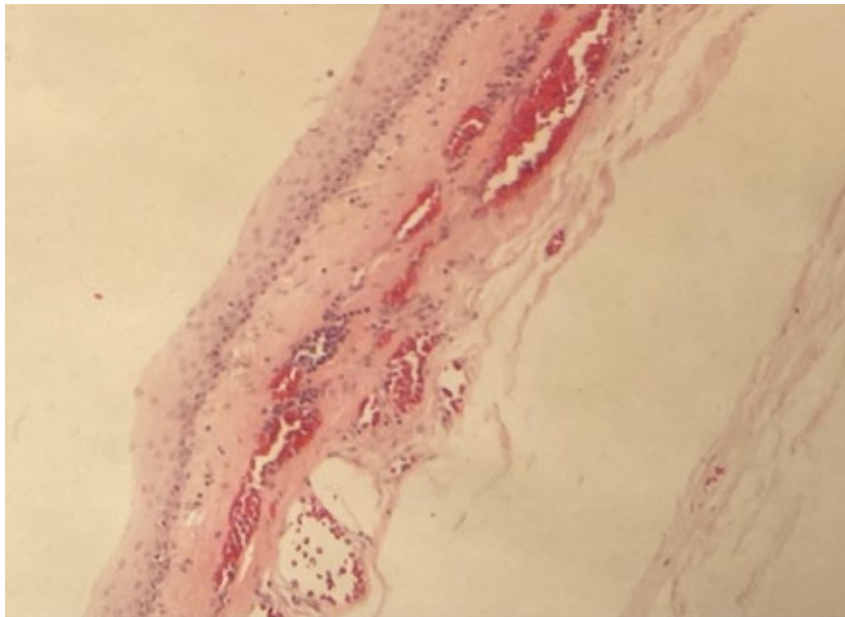


Figura 3

Corte histológico del quiste cervical con tinción de hematoxilina y eosina (20X) que muestra epitelio plano estratificado, no queratinizado, sin atipias ni mitosis, compatible con quiste tirogloso.

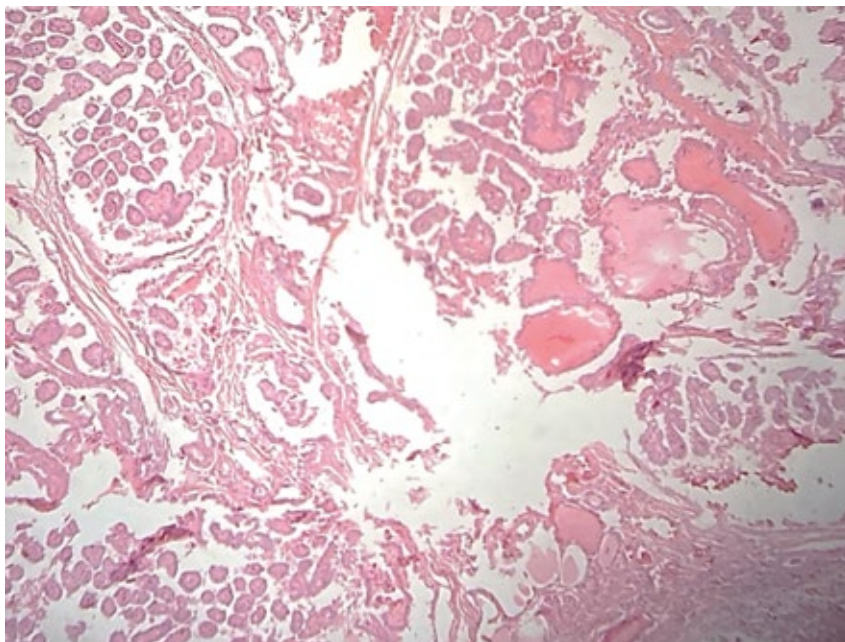


Figura 4

Corte histológico de glándula tiroidea con tinción de hematoxilina y eosina (10X), compatible con carcinoma papilar de tiroides con patrón clásico.

DISCUSIÓN

Las masas quísticas cervicales representan un dilema diagnóstico, no solo entre los especialistas de cabeza y cuello, sino también en los servicios de patología e imagen, ya que éstas pueden asociarse con lesiones congénitas, inflamatorias e, incluso, tener un carácter maligno.

El carcinoma de tiroides metastásico ganglionar puede provocar cambios degenerativos quísticos y adquirir la forma de una masa quística, dando la falsa impresión de tratarse de un quiste branquial.⁶ De igual manera, pueden ser parte de los primeros signos clínicos de un carcinoma, asociado con más frecuencia con el carcinoma papilar de tiroides como una degeneración ganglionar metastásica.

El primer estudio diagnóstico de las lesiones cervicales tipo quísticas es el ultrasonido de cuello con toma de biopsia por aguja fina; sin embargo, ésta tiene la desventaja de contar con una alta tasa de falsos negativos (50-67%) debido a la hipocelularidad causada por la dilución del material celular. Se piensa que estos cambios pseudoquísticos ganglionares son resultado de la degeneración espontánea o posterior a la radicación de la queratina dentro del depósito del ganglio linfático.⁶

El carcinoma asociado con quiste de conducto tirogloso es extremadamente raro, ocurre en el 1% de los casos y habitualmente tienen una manifestación similar a su contraparte benigna, con aumento de volumen cervical en la línea media y el diagnóstico suele establecerse posterior a los estudios histopatológicos.⁴

Los quistes de la hendidura branquial son masas cervicales, generalmente laterales, que se relacionan con una anomalía congénita del arco branquial, son más comunes en pacientes jóvenes y tienden a ser más frecuentes las anomalías del segundo arco (90%), localizándose anteromedial al músculo esternocleidomastoideo. El carcinoma papilar de tiroides asociado con estos remanentes es poco frecuente, son más comunes relacionados con estadios avanzados del mismo.²

El paciente del caso comunicado tuvo una manifestación clínica atípica que podría ser compatible con un quiste branquial basado en los estudios de imagen y en la exploración física; sin embargo, el resultado definitivo por estudio histopatológico reportó un epitelio plano estratificado no queratinizado compatible con un quiste tirogloso; en la bibliografía se comenta que histológicamente los quistes de conducto tirogloso están compuestos por un revestimiento epitelial de epitelio columnar ciliado escamoso o pseudoestratificado con o sin tejido de la glándula tiroides ectópica, lo que coincide con los resultados histológicos de nuestro caso. De igual manera, se han descrito localizaciones laterales suprahioides de quistes de conducto tirogloso, que pueden diferenciarse por imagen de los quistes branquiales ya que muestran un componente de extensión medial hacia el hueso hioides y de localización anterior a los vasos carotídeos.^{5,7-10}

CONCLUSIONES

La evaluación precisa de las masas anteriores del cuello requiere el conocimiento de la embriología de la glándula tiroides para reconocer las anomalías, variantes y complicaciones del conducto tirogloso y el correcto diagnóstico de las masas quísticas del cuello es importante debido a sus diferentes implicaciones en el abordaje terapéutico.

Si bien las lesiones quísticas suelen tener un comportamiento benigno, en los adultos siempre debe tomarse en cuenta la posibilidad de que se trate de una metástasis o de que estén asocia-

das con algún componente maligno y, por tanto, deben hacerse los estudios complementarios pertinentes que proporcionen la información adicional para el manejo terapéutico final.

REFERENCIAS

1. Gür H, Arpacı RB, İsmi O, Dağ A, Vayısoglu Y, Görür K. Papillary thyroid carcinoma spreading into branchial cleft cyst. *Turk Arch Otorhinolaryngol* 2019; 57: 95-98. doi: 10.5152/tao.2019.4151.
2. Globocan. International Agency for research on Cancer 2023. En: <https://gco.iarc.fr/>.
3. Fortuna GMG, Rios P, Rivero A, Zuniga G, Dvir K, Pagacz MM, et al. Papillary thyroid carcinoma with cystic changes in a patient with prior history of toxic nodule. *J Investig Med High Impact Case Rep* 2020; 8: 1-5. doi: 10.1177/2324709620942672.
4. Totesora D, Chua-Agcaoili MT. Cystic papillary thyroid carcinoma: A case report. *J ASEAN Fed Endocr Soc* 2019; 34: 215-219. doi: 10.15605/jafes.034.02.14.
5. Patel S, Bhatt AA. Thyroglossal duct pathology and mimics. *Insights Imaging* 2019; 10: 1-12. doi: 10.1186/s13244-019-0694-x.
6. Martínez O, Santos E, Calvo J. Cáncer papilar de tiroides metastásico, asociado a quiste branquial. Reporte de caso. *Rev Méd Cient* 2018; 30: 17-2.
7. Thompson L. Thyroglossal duct cyst. *Ear, Nose Throat J.* 2017; 96: 54-55.
8. Amos J, Shermetaro C. Thyroglossal duct cyst. En: *StatPearls*. Isla del Tesoro (FL): StatPearls Publishing; 2024 enero.
9. Taha A, Enodien B, Frey DM, Taha-Mehlitz S. Thyroglossal duct cyst, a case report and literature review. *Diseases* 2022; 10 (1): 7. doi:10.3390/diseases10010007.
10. Fang N, Angula LN, Cui Y, Wang X. Large thyroglossal duct cyst of the neck mimicking cervical cystic lymphangioma in a neonate: a case report. *J Int Med Res* 2021; 49: 1-4. doi: 10.1177/0300060521999765.



Mastoidectomía radical en el tratamiento del colesteatoma en pacientes pediátricos

Radical mastoidectomy in the treatment of cholesteatoma in pediatric patients.

Marina Martínez Sánchez,¹ Natalia de Jesús Cantú Cavazos,¹ Yarittza Karlett Cossio Mejía,¹ Erika María Celis Aguilar²

¹ Residente de Otorrinolaringología.

² Profesor de Otorrinolaringología.

Departamento de Otorrinolaringología, Hospital Civil de Culiacán, Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa, México.

Correspondencia

Erika María Celis Aguilar
erikacelis@hotmail.com

Recibido: 28 de noviembre 2023

Aceptado: 31 de enero 2024

Este artículo debe citarse como: Martínez-Sánchez M, Cantú-Cavazos NJ, Cossio-Mejía YK, Celis-Aguilar EM. Mastoidectomía radical en el tratamiento del colesteatoma en pacientes pediátricos. *An Orl Mex* 2024; 69 (1): 36-49.

PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v69i1.9387>

<https://otorrino.org.mx>
<https://nietoeditores.com.mx>

Resumen

ANTECEDENTES: El colesteatoma en población pediátrica se considera una afección con naturaleza agresiva; se relaciona con mayor extensión, cantidad de complicaciones asociadas y recurrencia. En la actualidad existen más abordajes cerrados para su tratamiento; sin embargo, la necesidad de un oído seguro requiere en ocasiones el uso de cirugías más extensas.

CASOS CLÍNICOS: Se describen cuatro casos de 4, 10, 14 y 18 años que acudieron a consulta médica al Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa, México, diagnosticados con otitis media crónica con colesteatoma. Todos tenían otorrea de larga evolución. Otras manifestaciones fueron otorragia, antecedente de parálisis facial ipsilateral y meningitis. Se llevó a cabo mastoidectomía radical en los cuatro casos; como primera medida terapéutica en dos de ellos y como reintervención en los otros dos casos. En el seguimiento posoperatorio todos requirieron tratamiento antibiótico de larga duración.

CONCLUSIONES: La mastoidectomía radical es una opción en pacientes pediátricos con colesteatoma. El tratamiento debe individualizarse; se ha descrito una variedad de procedimientos, cada uno con sus ventajas y desventajas a considerar en cada caso.

PALABRAS CLAVE: Colesteatoma; otitis media; mastoidectomía.

Abstract

BACKGROUND: Cholesteatoma in the pediatric population is considered an entity with an aggressive nature, it is related to greater extension, number of associated

complications and recurrence. Currently there is an increase in closed approaches for its management; however, the need for a safe ear sometimes requires the use of more extensive surgeries.

CLINICAL CASES: This paper describes 4 cases of 4, 10, 14 and 18 years old who attended a medical consultation at the Hospital Civil de Culiacan, Sinaloa, México, diagnosed with chronic otitis media with cholesteatoma. All presented long-standing otorrhea. Other manifestations were otorrhagia, history of ipsilateral facial paralysis and meningitis. Radical mastoidectomy was performed in all four cases; as a first therapeutic measure in two of them and as a reoperation in the other two cases. In postoperative follow-up, all required long-term antibiotic treatment.

CONCLUSIONS: Radical mastoidectomy is an option in pediatric patients with cholesteatoma. Treatment should be individualized, with a variety of procedures described, each with its advantages and disadvantages to be considered in each case.

KEYWORDS: Cholesteatoma; Otitis media; Radical mastoidectomy.

ANTECEDENTES

El colesteatoma en población pediátrica tiene una incidencia de 3 a 6 por 100,000 niños aproximadamente. Pueden ser adquiridos (70%) o congénitos. Se considera una afección con naturaleza agresiva, relacionándose con mayor extensión, cantidad de complicaciones asociadas, recurrencia y recidiva. La búsqueda de mejores resultados quirúrgicos aún es un desafío, siendo la técnica quirúrgica un tema de debate en cada caso. En la actualidad existe aumento de los abordajes cerrados para su manejo; sin embargo, debido a que el objetivo del tratamiento es obtener un oído seguro y seco minimizando el colesteatoma residual y recidivante en ocasiones se requiere el uso de cirugías más extensas.^{1,2}

CASOS CLÍNICOS

Caso 1

Paciente masculino de 4 años de edad, con antecedente de parálisis facial hacía 2 años con recuperación completa y hacía 3 meses colocación bilateral de tubos de timpanoplastia. Inició su padecimiento actual hacía 3 meses con otorrea purulenta izquierda, de olor fétido e inestabilidad ocasional. A la exploración física se observó el oído derecho con conducto auditivo externo permeable, membrana timpánica íntegra con referencias anatómicas conservadas. El conducto auditivo externo del oído izquierdo tenía secreción purulenta de olor fétido. No se lograron visualizar tubos de timpanoplastia. Se aspiró la secreción y se indicó doble esquema antibiótico más gotas óticas. A los 7 días se visualizó mejoría clínica, conducto auditivo externo izquierdo permeable, con secreción hialina, lesión granulomatosa en la membrana timpánica con restos hemáticos. Marcha normal, prueba de impulso cefálico negativo, Romberg negativo.

La tomografía de oído simple mostró al oído derecho sin datos patológicos, celdillas mastoideas y oído medio izquierdos ocupados en su totalidad por densidad similar a tejidos blandos, no se visualizó cadena oscilar, oído interno sin alteraciones (**Figura 1**). La resonancia magnética evidenció una lesión isointensa en secuencia T1 con gadolinio en celdillas mastoideas y oído medio izquierdo, siendo hiperintensa en T2. En secuencia FLAIR se visualizó una lesión heterogenea, con hiperintensidad en su centro. En secuencia de difusión con restricción. Todo lo anterior fue compatible con colesteatoma. Posteriormente, se visualizó perforación central de la membrana timpánica izquierda, se solicitó cultivo de secreción del oído izquierdo con crecimiento de *Staphylococcus aureus* y se continuó con gotas óticas de ciprofloxacino en espera de tratamiento quirúrgico. Se realizó mastoidectomía radical izquierda con remoción completa de colesteatoma invasor izquierdo y control de la infección. A los 8 meses tuvo un cuadro de infección que se curó con tratamiento antibiótico. Actualmente el paciente tiene cavidad seca y está asintomático.

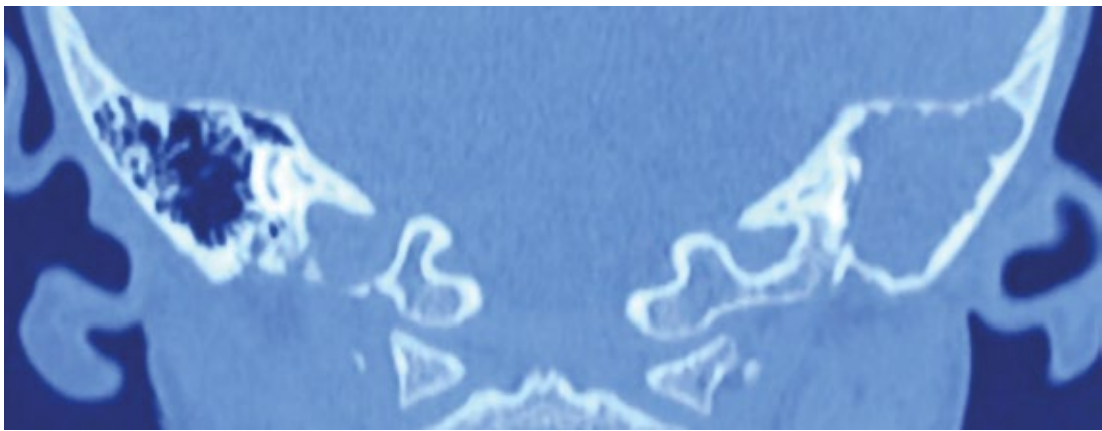


Figura 1

Paciente 1, corte coronal preoperatorio. Ocupación de la mastoides izquierda por densidad similar a tejidos blandos en su totalidad.

Caso 2

Paciente masculino de 10 años de edad, tenía el antecedente de amigdalectomía hacía 6 años. Inició su padecimiento actual hacía 2 años, con otorrea amarillenta y fétida en el oído izquierdo, acompañada de prurito e hipoacusia intermitente. Tenía, además, edema del conducto auditivo externo con infección mixta por hongos y bacterias. La tomografía de oído simple reportó mastoides izquierda esclerodiploica con ocupación de celdillas mastoideas con densidad similar a tejidos blandos, cadena osicular y scutum erosionado, tegmen timpánico y mastoideo preservado, el oído interno sin datos patológicos; el oído derecho sin afección (**Figura 2**). Audiometría con PTA (promedio de tonos puros) derecho: 18.3 dB, PTA aéreo izquierdo: 50 dB, PTA óseo izquierdo: 21.6 dB. Se diagnosticó otitis media crónica con colesteatoma izquierda; se decidió su programación quirúrgica para mastoidectomía radical izquierda, reportándose membrana timpánica con perforación subtotal, tejido colesteatomatoso en epitímpano y mesotímpano, remanentes de cadena osicular de martillo y estribo, ausencia total del yunque. Se egresó con tratamiento de itraconazol vía oral. A su quinto día posquirúrgico tuvo parálisis facial izquierda House-Brackmann II, por lo que se indicó pred-

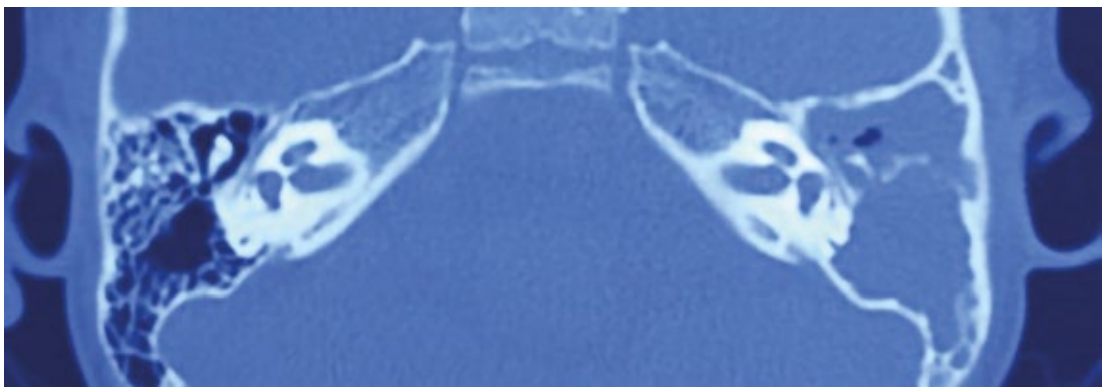


Figura 2

Paciente 1, corte axial preoperatorio. Ocupación de la mastoides y oído medio izquierdo en su totalidad, imagen compatible con mastoiditis coalescente.

nisona con reducción de la dosis, con lo que tuvo recuperación completa al mes de evolución. Se suspendió el itraconazol a los 6 meses de la operación al observar una cavidad mastoidea bien epitelizada sin datos de infección. A los 8 meses posquirúrgicos se solicitó un cultivo que reportó micelios por lo que se reanudó el tratamiento con itraconazol vía oral durante 3 meses. Un año posterior a la cirugía sobrevino nuevamente la infección micótica multirresistente, se inició voriconazol y terbinafina tópica. Dos años después de la mastoidectomía radical se decidió hacer una segunda intervención quirúrgica para obliteración de la trompa de Eustaquio. Durante la cirugía el paciente tuvo permeabilidad de la trompa de Eustaquio, tejido colesteatomatoso en promontorio, que se retiró y se ocluyó la trompa de Eustaquio con cartílago conchal y músculo temporal; además, se obliteró el oído medio con fascia temporal. Se egresó con itraconazol vía oral durante 2 meses. El paciente continuó con remisión de la infección por 2 años, reincidió nuevamente y fue tratado de forma exitosa con fluconazol, cefixima vía oral y terbinafina tópica por un mes. Actualmente sin datos de infección activa.

Caso 3

Paciente masculino de 15 años de edad sin antecedentes de importancia para el padecimiento actual. Inició su cuadro clínico hacía 2 años y medio con otorrea fétida y otorragia derecha intermitente, a la exploración física se visualizó la membrana timpánica con perforación en pars flácida del 25%; la tomografía de oído simple mostró ocupación con densidad similar a tejidos blandos en el tercio medio e interno del conducto auditivo externo, oído medio con ocupación total y cadena osicular con erosión parcial, mastoides ebúrnea igualmente ocupada.

Figura 3

La audiometría resultó con normoacusia bilateral, oído derecho con PTA aéreo 25 dB, PTA óseo 3.33, oído izquierdo con PTA aéreo 18.33, PTA óseo 13.33. Se decidió efectuar mastoidectomía cortical derecha y timpanoplastia; durante el procedimiento se encontró abundante tejido colesteatomatoso en el mesotímpano, epitímpano y la cavidad mastoidea. A las 3 semanas posquirúrgicas inició con eritema, edema y aumento de temperatura en la región mastoidea derecha. Se sospechó mastoiditis aguda posquirúrgica por lo que se inició tratamiento con levofloxacino y ante la falta de mejoría se cambió a ceftriaxona con alivio del cuadro. Se observó injerto de membrana incompleto y el resto del colesteatoma en el oído medio con secreción hialina, se aplicó crema con esteroide, antibiótico y antifúngico tópico. Debido a que el paciente continuaba con mucosa del oído medio húmeda y con datos de infección en múltiples ocasio-

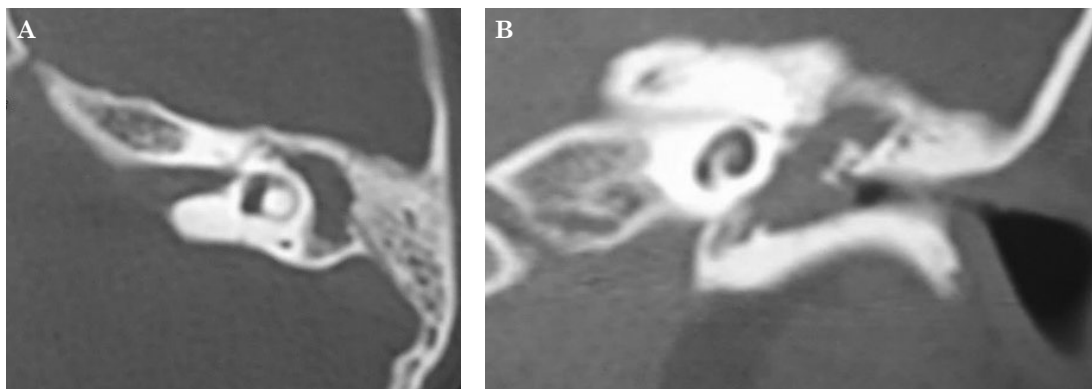


Figura 3

Paciente 2, corte axial (A) y coronal (B) preoperatorio. Mastoides esclerodiploica y oído medio izquierdo con ocupación en su totalidad por densidad similar a tejidos blandos.

nes, con sospecha de infección fúngica, se inició tratamiento con fluconazol. A los 5 meses de la primera intervención se decidió realizar mastoidectomía radical derecha con aplicación de mesna encontrando abundante tejido colesteatomatoso con restos de cadena osicular. **Figura 4**

A los 20 días del posquirúrgico inició con humedad en el conducto auditivo externo, se indicó solución secante; posteriormente continuó con otorrea blanquecina en el conducto auditivo externo; se solicitó cultivo de secreción que resultó en *Pseudomonas aeruginosa*. La nueva audiometría evidenció hipoacusia conductiva leve derecha, PTA aérea 38.33 dB, PTA ósea 11.66. A los 3 meses posquirúrgicos el paciente continuaba sin datos de epitelización de mastoides, durante la consulta externa se colocó mesna en el conducto auditivo externo y se retiró tejido colesteatomatoso en el cuadrante superior de la membrana timpánica derecha. Un mes después el paciente continuaba con humedad a base de otorrea hialina. Se solicitó nuevo cultivo de secreción ótico con el resultado de *Achromobacter xylosoxidans*. Después del término de tratamiento antibiótico se hizo nueva toma de cultivo que indicó *Corynebacterium amycolatum* y *Achromabacterium xylosoxidans*. Debido a persistencia de cavidad húmeda se decidió su valoración para tercera cirugía referente a exploración quirúrgica y cierre de la trompa de Eustaquio.

Caso 4

Paciente masculino de 18 años de edad con antecedente de otorrea de 2 años de evolución; inició su cuadro clínico con fiebre, rigidez de nuca, cefalea y otorrea fétida en el oído derecho; se sospechó complicación de otitis media, por lo que fue hospitalizado; se inició esquema antibiótico con ceftriaxona y vancomicina. La tomografía de oído simple evidenció ocupación del oído derecho por densidad similar a tejidos blandos en el epitímpano y mesotímpano, erosión de scutum y cadena osicular con dehiscencia de tegmen tympani, por lo que se sospechó colesteatoma (**Figuras 5 y 6**). La punción lumbar reportó datos de meningitis bacteriana, leucocitosis, hipoglucorraquia y proteinorraquia. Se hizo mastoidectomía simple derecha en la que se encontró abundante tejido colesteatomatoso en el oído medio y el antro mastoideo, coalescencia de celdillas mastoideas y dehiscencia de dura presigmoidea. Se mantuvo en vigilancia hospitalaria durante 5 días, egresándose con gotas óticas, amoxicilina con ácido clavulánico y rifampicina; durante la consulta se diagnosticó otomastoiditis continuando con el mismo tratamiento. Una semana posterior al evento quirúrgico inició con otorrea purulenta y verdosa en moderada cantidad; se decide dar manejo intrahospitalario con tratamiento antibiótico intravenoso a base de meropenem durante 5 días con adecuada respuesta al tratamiento. Un mes después inició con plenitud ótica, se observó recidiva de colesteatoma

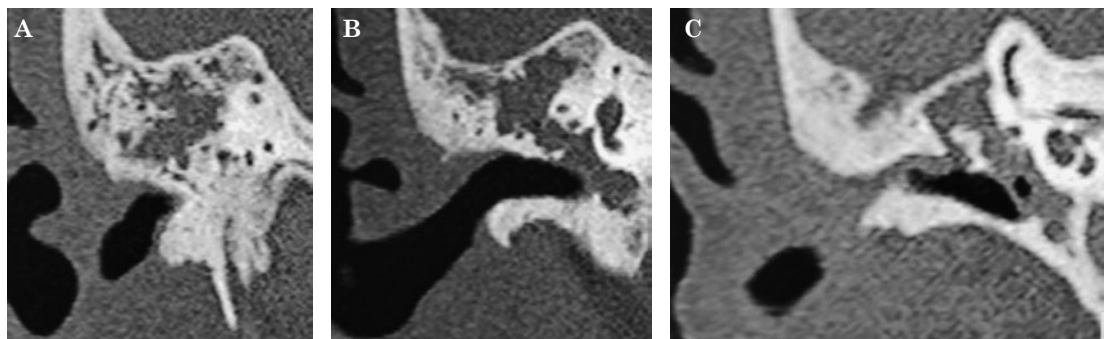


Figura 4

Paciente 3, cortes coronales preoperatorios. Mastoides esclerodiploica (**A**) y oído medio (**B y C**) con ocupación en su totalidad por densidad similar a tejidos blandos, se observan restos de cadena osicular (**C**).

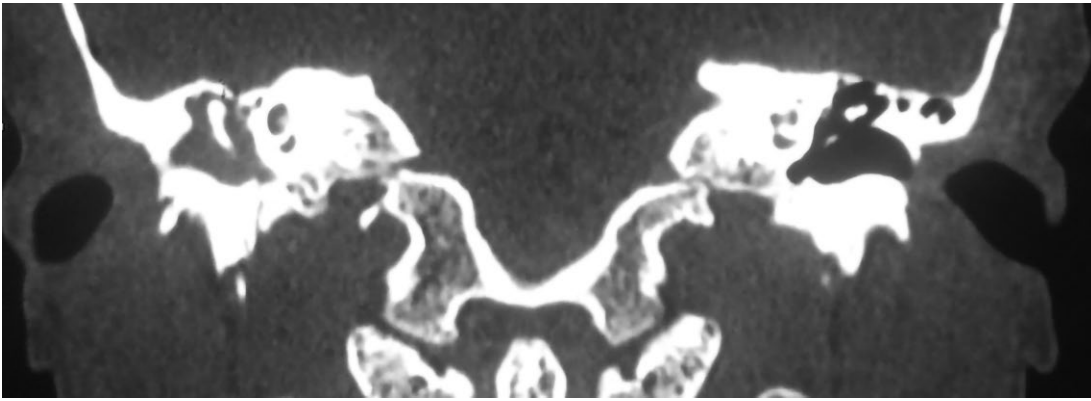


Figura 5

Paciente 4, corte coronal preoperatorio. Ocupación del oído derecho por densidad similar a tejidos blandos en el epitímpano y celdilla mastoidea única.

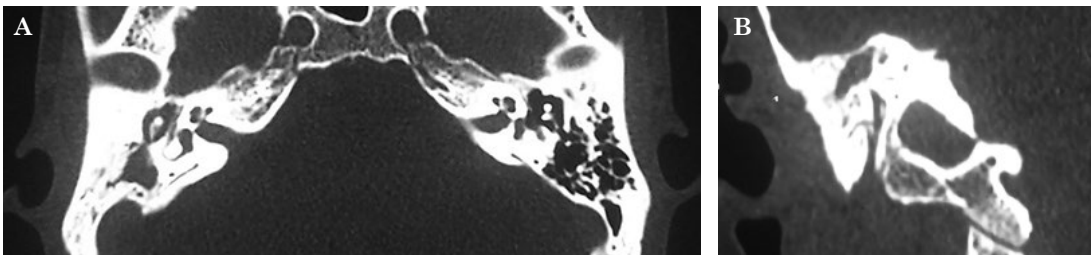


Figura 6

Paciente 4, preoperatorio. **A.** Corte axial: ocupación del oído medio por densidad similar a tejidos blandos. **B.** Corte coronal: ocupación de la celdilla mastoidea por densidad similar a tejidos blandos.

que se aspiró en ático y pars flácida. Una nueva tomografía simple de oído mostró cambios posquirúrgicos, dehiscencia de seno sigmoides y densidad similar a tejido blando en el oído medio y el antro, por lo que decidió efectuarse mastoidectomía radical; durante el procedimiento quirúrgico se observó la mucosa de caja edematizada, colesteatoma en tegmen tympani rodeando el martillo y el yunque, los cuales se resecaron y se colocó injerto fascia temporal para obliteración, egresándose con cefuroxima. A los 10 días de seguimiento posquirúrgico se visualizó buena cicatrización de la cavidad mastoidea; se indicó antibiótico ótico con solución secante. Actualmente el paciente está en remisión.

El **Cuadro 1** muestra las características de los pacientes.

DISCUSIÓN

Los colesteatomas son lesiones del hueso temporal bien delimitadas, no neoplásicas, derivadas de un crecimiento anormal del epitelio escamoso queratinizado. Las series refieren mayor prevalencia en hombres. Puede ser congénito o adquirido. El primero se manifiesta como una masa aperlada detrás del cuadrante anterosuperior de una membrana timpánica intacta. El colesteatoma adquirido tiene varias teorías en su origen: invaginación de la mucosa, metaplasia de células escamosas, migración, hiperplasia de células basales e invaginación; de esta última deriva la teoría de atracción de la mucosa.³⁻⁶

Cuadro 1. Características de los pacientes

Paciente	Edad en años	Oído	Manifestación clínica	Complicación preoperatoria	Tipo de mastoidectomía	Complicación posoperatoria	Reintervención	Audiometría preoperatoria	Audiometría posoperatoria	Otro
1	4	Izquierdo	Otorrea	Parálisis facial	Radical			Derecho: PTAo 5 dB PTAa 30 dB Izquierdo: PTAo 5 dB PTAa 40 dB		
2	10	Izquierdo	Otorrea e hipoacusia		Radical	Parálisis facial	Oclusión de trompa de Eustaquio	Derecho: PTAa 18.3 dB Izquierdo: PTAa 50 dB, PTAo: 21.6 dB		
3	14	Derecho	Otorrea y otorragia		De muro alto		Mastoidectomía radical	Derecho: PTAa 25 dB PTAo 3.33 dB Izquierdo: PTAa 18.33 dB PTAo 13.33 dB	Derecho: PTAa 38.33 dB, PTAo 11.66 dB	Probable oclusión de trompa de Eustaquio Uso de mesna
4	18	Derecho	Otorrea, datos cefalea, datos meningeos	Meningitis	De muro alto		Mastoidectomía radical			

PTAa: promedio de tonos puros aéreos; PTAo: promedio de tonos puros óseos.

Se describe que, debido al crecimiento más rápido del tejido y la disfunción de la trompa de Eustaquio, los colesteatomas en la población pediátrica tienen un patrón de crecimiento más agresivo en comparación con los adultos, conduciendo a mayor incidencia de enfermedad residual y recurrente. El subdesarrollo de las celdillas mastoideas es casi un hallazgo invariable en el colesteatoma adquirido y en algunas series en el colesteatoma congénito también. Se ha informado que este menor volumen en ambos tipos de pacientes se relaciona con que el colesteatoma reaparezca y progrese a partir de la retracción posoperatoria. Se ha propuesto también que, en cierta medida, puede deberse a la exposición y visualización limitada de todo el espacio del oído medio cuando se utiliza visión microscópica. Se necesita mayor comprensión de los factores que contribuyen a la formación del colesteatoma para ayudar a predecir el riesgo de enfermedad recurrente y orientar la decisión quirúrgica. Sin embargo, existen en la actualidad controversias al respecto, con pocos estudios que comparen directamente su comportamiento entre pacientes pediátricos y adultos.^{1,2,5,7}

En 2020 Fontes y colaboradores utilizaron el sistema de clasificación de colesteatoma creado en 2017 por un panel de expertos en otología, con miembros de la Academia Europea de Otolología y Neurootología y la Sociedad Otológica de Japón para comparar la gravedad en pacientes adultos y pediátricos, demostrando el aumento significativo en población pediátrica de ocurrir con un estadio más avanzado y una tasa de recaída 2.2 mayor, con un tiempo medio de supervivencia libre de enfermedad en el grupo pediátrico de 62.2 ± 8.3 meses y 83.9 ± 2.6 meses en pacientes adultos, siendo la edad menor de 16 años predictiva de recidiva. De acuerdo con el análisis individual de cada caso se llevaron a cabo más abordajes cerrados en el grupo pediátrico; sin embargo, en su análisis reportan que el tipo de abordaje no influye en la tasa de recaída.²

El desarrollo de un sistema de estadificación clínica para el colesteatoma es todo un desafío debido a la variabilidad significativa en los colesteatomas, incluida la manifestación clínica, la agresión y la participación de estructuras adyacentes. Existen lesiones poco frecuentes que demuestran erosión ósea agresiva, crecimiento invasivo y endófito, así como recurrencia frecuente, que plantean un reto terapéutico. Sin embargo, aun en la actualidad existe una falta de definición de colesteatoma agresivo y extenso, haciendo difícil la comparación entre estudios. Por otra parte, la mayor parte de los colesteatomas sigue la ruta de menor resistencia, desde el oído medio y el epítimpano hacia el antro mastoideo y las celdillas aéreas mastoideas. Debido a su comportamiento variable, se sugiere un espectro de enfermedades, con una pequeña cantidad de colesteatomas que albergan la capacidad de invasión medial agresiva en el hueso circundante o de poner en riesgo estructuras neurovasculares críticas.^{2,3}

En 2021 Piras y colaboradores estudiaron a pacientes pediátricos con colesteatoma solo con daño mastoideo en 236 oídos. Como síntoma reportaron otorrea en el 59.4%, hipoacusia (54%), otitis recurrente (28.1%), acúfeno (8%), vértigo (3.6%), otorragia (2.7%) y plenitud ótica (0.9%). El 7% de los casos fueron asintomáticos y se detectaron incidentalmente. Yung y su grupo, en su serie de 50 casos de colesteatoma pediátrico, reportaron que la manifestación más común es otorrea e hipoacusia, por lo que deben dejarse claras las expectativas al momento de exponer un tratamiento quirúrgico.^{1,8}

En cuanto a los hallazgos clínicos, la atelectasia de la membrana timpánica se ha reportado como lo más común, seguida de perforación, retracción del ático, pólipos, masa retrotimpánica, bolsa de retracción sobre el estribo, erosión de la pared posterior del conducto auditivo externo y estenosis de éste.¹

Si bien la recurrencia o recidiva de la enfermedad no es absoluta, se postula una tasa de entre el 8 y el 51%, y entre pacientes en quienes ya se planea una segunda revisión es del 29 al 32%. Existen estudios que diferencian recurrencia, considerada un proceso de enfermedad recién formado secundario a una bolsa de retracción que no se autolimpia, por lo que se presume afecta más a casos de colesteatoma adquirido, mientras que el colesteatoma residual es la persistencia de enfermedad posterior a la cirugía.^{1,3,9} **Figura 7**

Los objetivos de la cirugía del colesteatoma son erradicar la enfermedad, establecer un oído seco y restaurar o preservar la audición útil; sin embargo, los medios para lograrlo son más controvertidos en la población pediátrica que en la adulta.⁴

Con el procedimiento de muro alto la enfermedad residual promedio es de aproximadamente un 15% con intervalo del 3.8 al 21% y la enfermedad recurrente ocurre en casi el 14% de los casos. La principal indicación para esta técnica quirúrgica es la mastoide altamente neumatizada. Los colesteatomas del ático y del mesotímpano podrían tratarse con mastoidectomías de muro alto, asociadas o no con una aticotomía. Los inconvenientes de este abordaje son que el oído a menudo debe someterse a más procedimientos en la búsqueda y tratamiento de reincidencia, lo que implica un riesgo anestésico adicional. Las ventajas son la poca necesidad de mantenimiento, menos restricciones de actividad, una adaptación más fácil de los auxiliares y una apariencia más natural. Algunas series han indicado que la mayoría de los niños pueden tratarse con una técnica de muro alto, teniendo en cuenta que los mejores resultados audiométricos y un cuidado posoperatorio más fácil superan la necesidad de cirugía de revisión en este grupo. Además, los niños más grandes toleran mejor la limpieza del procedimiento de muro bajo, por tanto, se recomienda el canal alto para niños más pequeños.^{1,4,10}

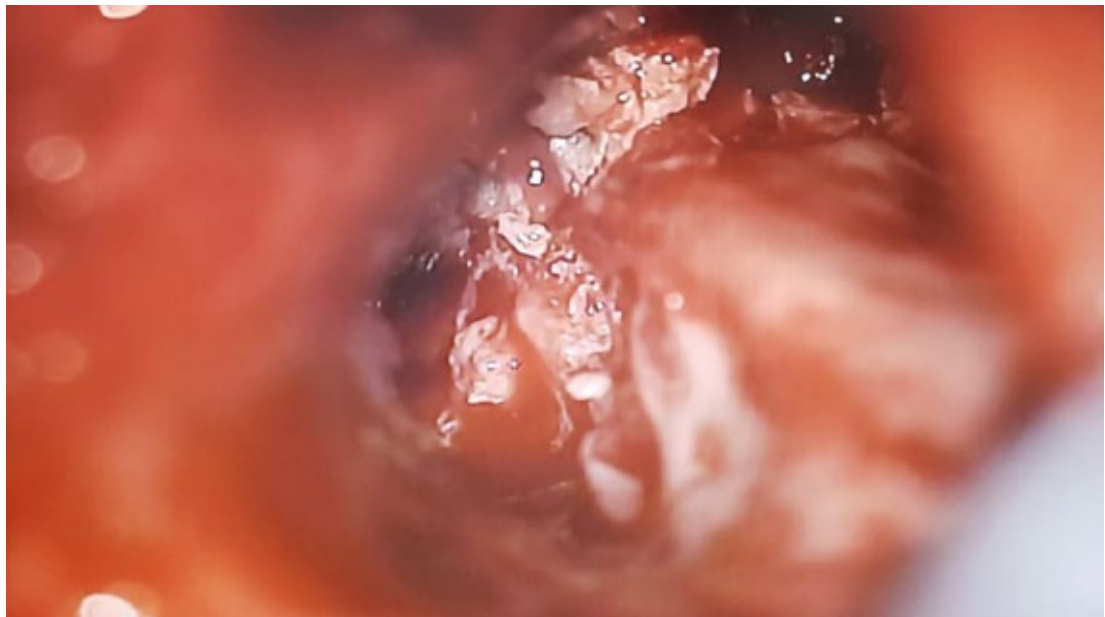


Figura 7

Paciente 3, transoperatorio reintervención. Se observa colesteatoma residual.

La mastoidectomía de muro bajo es la técnica más confiable y radical en la eliminación de colesteatoma pediátrico. Las tasas promedio de enfermedad residual y recurrente son del 6.5 y 5.1%, respectivamente. La clave para una cirugía exitosa es crear una cavidad ideal durante la primera intervención. Se sugiere un fresado suficiente de la cavidad, con la eliminación de cualquier hueso en que sobresalgan bordes y practicando una meatoplastia adecuada. Todo esto permite que el tejido blando rellene el defecto óseo, creando una cavidad más pequeña sin el uso de otro material para obliteración.

El principal inconveniente de este procedimiento radica en los problemas de cavidades, como secreción, granulaciones, acumulación de queratina y cerumen, dificultad para recetar audífonos, mareos y pequeños meatos encontrados después de la operación. Las ventajas son que la reincidencia puede observarse clínicamente, pero la cooperación para la limpieza de la cavidad mastoidea puede ser problemática y en sí misma puede resultar en la necesidad de un examen con anestesia. Las cavidades también tienden a ser grandes debido a un hueso mastoideo bien neumatizado en los niños y la mayor agresividad de la enfermedad en esta población. Además, el oído no está impermeabilizado, lo que resulta en un niño que debe evitar nadar, afectando la vida social del paciente y su familia.^{1,10,11}

La secreción persistente o intermitente después de la mastoidectomía varía del 10% en manos expertas a un 60%. La otorrea después de la cirugía abierta de la cavidad mastoidea es común, estimándose entre el 10 y el 35% de los pacientes. Por lo general, se debe a falla en la epitelización por diversas razones o tejido de granulación cubierto por desechos acumulados. Incluso en una cavidad ideal, que es pequeña con una cresta facial baja y un meato grande, hay un 10% de secreción recurrente. Sin duda, la mastoidectomía de muro bajo curará la enfermedad en la gran mayoría de los casos; sin embargo, conlleva un proceso con una cavidad que cuidar y dar seguimiento. Bhat y Vuppala reportan una cavidad seca y epitelizada posoperatoria a 3 y 6 meses de seguimiento en el 66 y 98% respectivamente de sus pacientes a quienes se les hizo mastoidectomía de muro bajo. Algunos autores sugieren que el 90% de la recurrencia podría ocurrir en los primeros 5 años de seguimiento y el 75% en los primeros 3 años.^{1,11}

Trinidad y colaboradores, en su estudio de pacientes con un promedio de 10.8 años de edad a quienes se les practicó mastoidectomía de muro bajo con obliteración de cavidad, reportaron una probabilidad de colesteatoma residual a 5 años de seguimiento del 9.9% y recurrencia del 0% a un seguimiento de 5 años. Recalcan la importancia de documentar la otorrea posoperatoria, que fue negativa en todos sus pacientes, y que puede lograrse un tratamiento exitoso en la mayoría de los pacientes con colesteatoma mediante la cirugía en un solo tiempo y sugieren el seguimiento sistemático a largo plazo como la forma más segura de detectar colesteatoma residual.¹⁰

Si bien para algunos autores no representa un procedimiento costo-efectivo, la política de 2 etapas ha demostrado ventajas sustanciales, especialmente después de una mastoidectomía de canal alto. Las áreas retrotimpánica, ventana redonda y el seno timpánico son los lugares más comunes de enfermedad residual, incluso en casos pediátricos.¹

Piras y colaboradores reportan que el 73% de sus pacientes sometidos a mastoidectomía de muro alto pasaron por una segunda etapa, con un periodo promedio de 56 meses. El 21% tuvo enfermedad residual y el 34% se convirtió a pared baja. La enfermedad residual se localizó principalmente en la ventana oval, seguida del ático, el protímpano y la mastoides. El 58%

de los pacientes con mastoidectomía de pared baja requirió un segundo procedimiento, con enfermedad residual en casi todos los casos sobre la ventana oval, con un periodo promedio de 100 meses entre procedimientos. Hubo mejoría audiométrica significativa en todos los casos. Reportan un incremento en la cantidad de pacientes a quienes se les efectúa mastoidectomía de canal bajo a lo largo del tiempo y afirman que la extensión del colesteatoma no limita la elección de la técnica.¹

Rara vez se adopta un enfoque uniforme de pared de canal bajo y poco se ha publicado sobre las circunstancias en las que este enfoque puede ser más apropiado para los niños.

Osborn y colaboradores⁴ refieren un 89.9% de casos a los que se les practicó mastoidectomía con preservación de la pared posterior y un 14.2% con su remoción, éste es el abordaje de primera instancia en el 9.7% de los casos. El 21% de los pacientes con mastoidectomía de pared baja requirió revisión y de éstos el 33% tenía franca recurrencia de la enfermedad. La decisión para su realización fue proporcionar acceso para la extirpación completa del colesteatoma como la más común, el deseo de disminuir la probabilidad de otro procedimiento quirúrgico, comorbilidades que impliquen un alto riesgo anestésico, y tasas más bajas de recurrencia descrita en la bibliografía. Igualmente deben tenerse en cuenta los recursos financieros para tener acceso a nuevas intervenciones quirúrgicas. Muchas veces la decisión es intraoperatoria, por lo que debe mantenerse enterada a la familia de los hallazgos y toma de decisiones.

La destrucción de las cabezas de los huesecillos, su remoción para acceder adecuadamente al colesteatoma o una gran aticotomía conducen a una alta probabilidad de recurrencia si la pared del canal se deja intacta y el escudo no se reconstruye adecuadamente. Alrededor de la mitad de casos de pacientes tratados con procedimiento de muro bajo se reportan con enfermedad extensa de este tipo. En la medida en que pueda representar una enfermedad agresiva, la enfermedad extensa puede servir como indicación; sin embargo, no es en sí misma una de ellas. Osborn y colaboradores, al utilizar el sistema de clasificación descrito por Saleh y Mills, recalcan este hecho. Las complicaciones o la puntuación C fueron significativamente mayores en los pacientes que requirieron un enfoque de pared baja. Igualmente proponen que la fístula del canal lateral no es una indicación para muro bajo y tener en mente que la protección, calórica y de otro tipo, que proporciona una pared del canal intacta, podría ser benéfica en estos casos. Mejores resultados audiométricos se obtienen con la preservación de la pared posterior; sin embargo, en el caso de un estribo intacto, los resultados no alcanzaron significación estadística.^{4,12}

La petrosectomía subtotal clásica fue descrita originalmente por Ugo Fisch en 1965 e implica cuatro pasos clave: cierre del saco ciego del conducto auditivo externo, mastoidectomía de muro bajo, exenteración de todas las celdillas mastoideas, incluidas las perisigmoideas, perilaberínticas y células perifaciales, y el hueso hipotimpánico, con preservación de la fosa media y posterior, cápsula ótica, canal de Falopio y obliteración de la cavidad con grasa abdominal. Se reporta un excelente control de la enfermedad con baja tasa de reincidencia de aproximadamente el 1.1%.³

Los colesteatomas limitados al oído medio o con mínima afectación de la mastoides han planteado la necesidad de practicar intervenciones menos invasivas, lo que ha llevado al aumento de los procedimientos de cirugía endoscópica para el oído.¹

El uso de cirugía endoscópica en colesteatoma pediátrico es prometedor, pero aún lejos de ser comparable a los casos microscópicos puros. En el análisis cualitativo de un reciente meta-

nálisis la tasa de recurrencia de colesteatoma después de cirugía endoscópica varió entre 0 y 50%; la etapa clínica fue un factor para obtener resultados posoperatorios exitosos. Respecto al colesteatoma congénito los estadios de Potsic I y II muestran recurrencia equivalente; sin embargo, las lesiones residuales en estadio III tienen tasas de recurrencia mayor. Los sitios más frecuentes de colesteatoma residual o recurrente y detección intraoperatoria se reportan en el epítimpano, alrededor del estribo y alrededor del nervio facial. En la timpanoplastia la tasa de éxito del injerto no mostró diferencias significativas entre pacientes a quienes se les practica técnica endoscópica o microscópica y, en general, la edad y el diámetro del canal en pacientes con canal auditivo externo normal no tuvieron un efecto crítico en los resultados posoperatorios de abordaje endoscópico.

Las ventajas a tener en cuenta son la identificación y eliminación de colesteatoma o tejido inflamatorio en el punto ciego más allá del alcance del microscopio. Sus limitaciones son el uso de una sola mano, daño de las estructuras que no están en el campo visual y el daño térmico por la luz; por lo que el brillo de la fuente de luz debe ajustarse durante la preparación quirúrgica. También debe tenerse en mente que la endoscopia del oído puede utilizarse antes o después del uso del microscopio con excelentes resultados. Los estudios reportan tasas del 18.5 al 24% de colesteatoma residual detectado con endoscopios durante abordajes microscópicos. Sin embargo, puede haber un sesgo de publicación significativo, lo que sugiere que los peores resultados no se han reportado. El seguimiento aún es corto y las tasas de segundas etapas no son suficientes para tener una estimación real de enfermedad residual y recurrente, estando cerca del 10% en pequeños colesteatomas de oído medio. Los resultados de audición rara vez se informan. Se necesitan más estudios clínicos para dilucidar los factores relacionados con los resultados exitosos del tratamiento endoscópico en pacientes pediátricos.^{1,6,9}

Debido a que este estudio se efectuó en el noroeste de México, donde el clima es caluroso y húmedo, existe alta tasa de infecciones fúngicas (ya sea mixtas o únicas) en pacientes con otitis crónica.

Glikson y colaboradores practicaron mastoidectomía de muro alto cuando durante la operación la extensión de la enfermedad se limitaba al oído medio y ático. Mientras que en los casos de colesteatoma sin extensión más allá del canal semicircular lateral se hizo abordaje transcanal endoscópico con un seguimiento de aproximadamente 3 años. Las tasas de recaída de la enfermedad fueron del 20 y 45%, mientras que las de recurrencia fueron del 10 y 38.8% para el abordaje transcanal y mastoidectomía, respectivamente; el antro y la cavidad mastoidea fueron los sitios más frecuentes. A cinco de seis pacientes con recurrencia o enfermedad residual a quienes se les practicó abordaje endoscópico se les hizo mastoidectomía radical.⁷

La tasa de recurrencia del colesteatoma depende de los métodos y de la técnica quirúrgica, así como del periodo de seguimiento y métodos de análisis estadístico. En las enfermedades malignas se utiliza el análisis de supervivencia de Kaplan-Meier; sin embargo, no existe tal criterio común para calcular la tasa de recurrencia del colesteatoma. Mishiro y colaboradores efectuaron un estudio retrospectivo con un 13% de población pediátrica. Reportaron cambiar de hacer preservación de la pared posterior a su remoción debido a pasar de tasas de recurrencia del 16.1% con la manera estándar y del 26% con el análisis de Kaplan-Meier a tasas del 0.7% en medición estándar y con Kaplan-Meier.¹³

En casos en los que no se lleva a cabo una segunda etapa quirúrgica, se ha sugerido el uso de resonancia magnética con secuencia de difusión. Los signos cardinales en la tomografía que hacen sospechar colesteatoma, como erosión del hueso adyacente y osculares, no son

válidos en el oído posoperatorio debido a la modificación quirúrgica, por lo que se ha sugerido hacer la resonancia magnética en secuencia de difusión, una forma altamente específica y sensible para identificar el colesteatoma dentro del hueso temporal. Con base en la detección del movimiento microscópico aleatorio de protones de agua en presencia de fuertes gradientes de campo magnético, identifica la limitación en el colesteatoma, ya que la queratina acumulada comprende una cantidad mínima de agua, mostrando mayor intensidad de señal en comparación con el tejido circundante, por lo que puede identificar lesiones tan pequeñas como de 2 a 3 mm. Si bien se han reportado falsos negativos, sigue siendo la mejor imagen de vigilancia disponible hasta ahora de esta enfermedad.^{1,3,14}

Bakar y colaboradores llevaron a cabo cirugía de revisión después de una mastoidectomía de muro bajo a pacientes con cavidad con secreción y formación de granuloma. Reportaron sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la resonancia magnética con difusión para la detección de colesteatoma del 83.3, 88.8, 93.8 y 72.7%, respectivamente. La sensibilidad del método es menor ante colesteatomas pequeños relacionada con la resolución espacial de la resonancia magnética. La fuente de la señal es la restricción de difusión en la queratina. Por esta razón se encuentra un resultado positivo incluso en caso de bolsillo de retracción lleno. En cambio, las formaciones pequeñas o cualquier material que contenga queratina no son detectables.¹⁴

Entre las complicaciones de la mastoidectomía está el hematoma, hemorragia y fístula del canal horizontal lateral en el 6.5% de los casos de mastoidectomía, hipoacusia conductiva o neurosensorial por daño de cualquiera de las estructuras afectadas en cada vía. La parálisis o paresia facial por daño directo o indirecto al nervio facial tiene una incidencia en procedimientos otológicos primarios del 1 al 4%; la cirugía mastoidea representa el 82%. El paciente debe ser tratado con corticosteroides y debe estar en estrecha vigilancia. En caso de parálisis, si el cirujano está seguro de la integridad del nervio, es apropiada una electroneuronografía; si esto está en cuestión, deben solicitarse electromiografía y tomografía computada. La parálisis facial tardía, debido al edema neural secundario a un traumatismo quirúrgico, fármacos anestésicos locales o reactivación viral, se ha reportado como poco frecuente después de una mastoidectomía.^{5,15,16,17}

CONCLUSIONES

El mejor abordaje quirúrgico del colesteatoma en niños es objeto de debate. La mastoidectomía radical es una opción en pacientes pediátricos con colesteatoma, con una tasa de enfermedad residual y recurrente cercana al 5%. El tratamiento debe individualizarse, teniendo en mente principalmente la extensión de la enfermedad; se ha descrito una variedad de procedimientos, cada uno con sus ventajas y desventajas a considerar en cada caso.

REFERENCIAS

1. Piras G, Sykopenrites V, Taibah A, Russo A, Caruso A, Grinblat G, et al. Long term outcomes of canal wall up and canal wall down tympanomastoidectomies in pediatric cholesteatoma. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2021; 150: 110887. doi: 10.1016/j.ijporl.2021.110887.
2. Fontes Lima A, Carvalho Moreira F, Sousa Menezes A, Esteves Costa I, Azevedo C, Sá Breda M, et al. Is pediatric cholesteatoma more aggressive in children than in adults? A comparative study using the EAONO/JOS classification. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2020; 138: 110170. doi: 10.1016/j.ijporl.2020.110170.
3. Casazza G, Carlson M, Shelton C, Gurgel R. The medially-invasive cholesteatoma: An aggressive subtype of a common pathology. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2020; 130 (1): 38-46. doi: 10.1177/0003489420937731.
4. Osborn AJ, Papsin BC, James AL. Clinical indications for canal wall-down mastoidectomy in a pediatric population. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012; 147 (2): 316-22. doi: 10.1177/0194599812445539.

5. Flint, P. et al. Cummings. Otolaryngology—head and neck surgery. 7th ed. Estados Unidos: Elsevier Saunders, 2021.
6. Potsic W, Samadi D, Marsh R, Wetmore R. A staging system for congenital cholesteatoma. *Arch Otolaryng Head Neck Surg* 2002; 128 (9): 1009. doi: 10.1001/archotol.128.9.1009.
7. Glikson E, Feinmesser G, Sagiv D, Wolf M, Migirov L, Shapira Y. Trans-canal endoscopic ear surgery and canal wall-up tympano-mastoidectomy for pediatric middle ear cholesteatoma. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2019; 276 (11): 3021-3026. doi: 10.1007/s00405-019-05588-1.
8. Yung M, Jacobsen N, Vowler S. A 5-year observational study of the outcome in pediatric cholesteatoma surgery. *Otology Neurotol* 2007; 28 (8): 1038-1040. doi: 10.1097/mao.0b013e318159e799.
9. Han S, Lee D, Chung J, Kim Y. Comparison of endoscopic and microscopic ear surgery in pediatric patients: A meta-analysis. *Laryngoscope* 2018; 129 (6): 1444-1452. doi: 10.1002/lary.27556.
10. Trinidad A, Skingsley A, Yung MW. Pediatric cholesteatoma surgery using a single-staged canal wall down approach. *Otol Neurotol* 2015; 36 (1): 82-5. doi: 10.1097/MAO.0000000000000598.
11. Bhat SM, Vuppala R. Cavity problems following canal wall down mastoidectomy in chronic suppurative otitis media: are we treating adequately or making them regular outpatients? *Int J Otorhinolaryngol Clin* 2021; 13 (1): 11-17.
12. Saleh HA, Mills RP. Classification and staging of cholesteatoma. *Clin Otolaryngol* 1999; 24 (4): 355-9. doi: 10.1046/j.1365-2273.1999.00272.x.
13. Mishiro Y, Sakagami M, Kitahara T, Kondoh K, Okumura S-ichi. The investigation of the recurrence rate of cholesteatoma using Kaplan-Meier survival analysis. *Otol Neurotol* 2008; 29 (6): 803-6. doi: 10.1097/MAO.0b013e318181337f.
14. Bakaj T, Zbrozkova LB, Salzman R, Tedla M, Starek I. Recidivous cholesteatoma: DWI MR after canal wall up and canal wall down mastoidectomy. *Bratisl Lek Listy* 2016; 117 (09): 515-20. doi: 10.4149/bll_2016_100.
15. Myers E, Snyderman C. Operative otolaryngology. E-Book: Head and Neck Surgery, 2-Volume Set. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2017.
16. Ryu NG, Kim J. How to avoid facial nerve injury in mastoidectomy? *J Audiol Otol* 2016; 20 (2): 68-72. doi: 10.7874/jao.2016.20.2.68.
17. Safdar A, Gendy S, Hilal A, Walshe P, Burns H. Delayed facial nerve palsy following tympano-mastoid surgery: incidence, aetiology and prognosis. *J Laryngol Otol* 2006; 120 (9): 745-8. doi: 10.1017/S0022215106002258.



Parálisis cordal izquierda asociada con aneurisma aórtico

Vocal fold paralysis associated to aortic aneurysm.

Montserrat González Arnaiz,¹ Pamela Lamas Magallon,¹ Valeria Lagunes Costales,² Gabriel Mauricio Morales Cadena³

¹ Médico residente de tercer año de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

² Médico residente de cuarto año de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

³ Jefe de curso de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle, Hospital Español de México, Ciudad de México.

Correspondencia

Gabriel Mauricio Morales Cadena
moralescadena@gmail.com

Recibido: 26 de enero 2024

Aceptado: 31 de enero 2024

Este artículo debe citarse como: González-Arnaiz M, Lamas-Magallon P, Lagunes-Costales V, Morales-Cadena GM. Parálisis cordal izquierda asociada con aneurisma aórtico. *An Orl Mex* 2024; 69 (1): 50-56.

Resumen

ANTECEDENTES: La disfonía es un síntoma común en la consulta otorrinolaringológica; puede ser causada por parálisis cordal. El síndrome cardiovocal o de Ortner es una afección poco común; representa menos del 11% de todas las causas de parálisis del nervio laríngeo recurrente. Los aneurismas aórticos son la causa más común de síndrome de Ortner, éstos pueden ser micóticos, ateroscleróticos, traumáticos y con o sin disección aórtica.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 88 años, quien refirió disnea de pequeños esfuerzos de dos semanas de evolución, fatiga vocal, globo faríngeo y expectoraciones sanguinolentas. En el abordaje diagnóstico se encontró un aneurisma aórtico de 47.7 x 48.5 mm, un trombo mural en el tronco braquiocefálico, así como parálisis del pliegue vocal izquierdo.

CONCLUSIONES: El aneurisma aórtico es la causa más común de síndrome de Ortner. A pesar de lo poco común que puede llegar a ser el síndrome de Ortner, es de suma importancia tenerlo en cuenta en el abordaje de un paciente con parálisis unilateral de cuerdas vocales.

PALABRAS CLAVE: Disfonía; pliegue vocal; aneurismas aórtico; cuerdas vocales.

Abstract

BACKGROUND: Dysphonia is a common symptom among ENT consultation, it can be caused by vocal fold paralysis. Ortner's or cardiovocal syndrome is a rare condi-

PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v69i1.9522>

<https://otorrino.org.mx>
<https://nietoeditores.com.mx>

tion, accounting for less than 11% of all causes of recurrent laryngeal nerve paralysis. Aortic aneurysms are the most common cause of Ortner's syndrome, these can be fungal, atherosclerotic, traumatic and with or without aortic dissection.

CLINICAL CASE: An 88-year-old male patient who reported dyspnea of small efforts of two weeks of evolution, vocal fatigue, pharyngeal globus and bloody expectorations. Diagnostic approach found an aortic aneurysm of 47.7 x 48.5 mm, mural thrombus in the brachiocephalic trunk, as well as paralysis of the left vocal fold.

CONCLUSIONS: Aortic aneurysm is the most common cause of Ortner's syndrome. Even though Ortner's syndrome is rare, it is extremely important to consider it in the approach of a patient with unilateral paralysis of the vocal cords.

KEYWORDS: Dysphonia; Vocal fold; Aortic aneurysm; Vocal cords.

ANTECEDENTES

El nervio laríngeo recurrente es una rama del nervio vago (nervio craneal X), se encarga de inervar a todos los músculos intrínsecos laríngeos con excepción del músculo cricotiroideo. El nervio laríngeo recurrente tiene distintas características anatómicas de cada lado, se desprende a nivel de la arteria subclavia en el lado derecho y del cayado aórtico del lado izquierdo. Tiene un recorrido ascendente con cercanía anatómica a la tráquea, el esófago, la glándula tiroides y el mediastino superior. Emite ramas colaterales viscerales a lo largo de su trayecto hasta penetrar a nivel de la porción posteromedial de la glándula tiroides y otorgar inervación a los músculos laríngeos y a la mucosa laríngea por debajo de la hendidura glótica.^{1,2,3} **Figura 1**

La disfonía es un síntoma común en la consulta otorrinolaringológica, puede ser causada por parálisis cordal; entre las causas de la parálisis vocal destacan las neoplásicas (32%), quirúrgicas (30%), idiopáticas (16%), traumáticas (11%), enfermedades del sistema nervioso central (8%) e infecciones (3%).⁴

La parálisis unilateral de cuerdas vocales puede manifestarse con disfonía, voz débil y alteraciones en la deglución, principalmente aspiración a líquidos secundario a la insuficiencia glótica.^{5,6}

Existen diferentes opciones para el tratamiento de la parálisis unilateral de cuerdas vocales, como la terapia del lenguaje, tiroplastia de medialización, laringoplastia de inyección, aducción aritenoidea o reinervación laríngea.⁵

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 88 años, quien tenía los siguientes antecedentes de importancia: alérgicos negados; médicos: hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, arritmia no especificada; quirúrgicos: apendicectomía, prostatectomía transuretral; tratamiento médico habitual: amiodarona, amlodipino/valsartán/hidroclorotiazida, sitagliptina/metformina, ácido acetilsalicílico, pravastatina e isosorbida.

Acudió en ambulancia por traslado interhospitalario. Inició su padecimiento actual con dolor torácico irradiado al miembro superior izquierdo de intensidad 9/10 en la escala visual análoga de un mes de evolución aproximadamente, por lo que fue referido para valoración; el servicio de Medicina Interna decidió su ingreso hospitalario para abordaje diagnóstico.

Durante su estancia intrahospitalaria solicitaron valoración otorrinolaringológica por disfonía de dos semanas de evolución. Al interrogatorio dirigido refirió disnea de pequeños esfuerzos

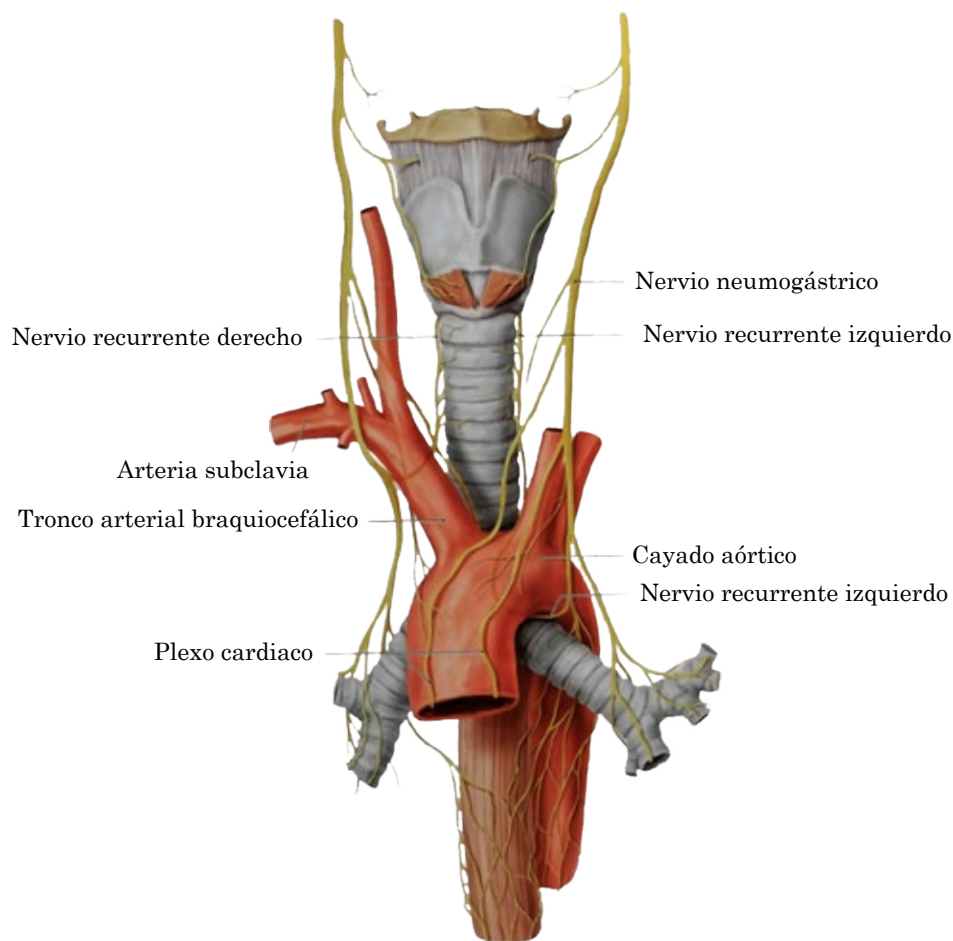


Figura 1

Trayecto y relaciones anatómicas del nervio laríngeo recurrente.

de dos semanas de evolución, fatiga vocal, globo faríngeo, expectoraciones sanguinolentas e hipoacusia bilateral de años de evolución; negó otros síntomas otorrinolaringológicos.

Protocolo diagnóstico

La radiografía de tórax evidenció ensanchamiento mediastinal (**Figura 2**), por lo que se decidió realizar nasofibrolaringoscopia en donde se observó torus tubarius libre bilateral, estasis de secreciones en el vestíbulo laríngeo, con aclaramiento de la misma, epiglotis con sensibilidad conservada, amígdala lingual sin alteraciones, senos piriformes y valécula libres, parálisis cordal izquierda en aducción, en posición paramedia, compensada. **Figura 3**

Posteriormente la tomografía contrastada de tórax y cuello reveló probable úlcera penetrante en el arco aórtico, aneurisma aórtico de 47.7 x 48.5 mm, trombo mural en el tronco braquiocefálico, colección gaseosa en el espacio prevascular adyacente, aterosclerosis, derrame pleural y consolidaciones izquierdas (**Figura 4**), asimetría de las cuerdas vocales a expensas de engrosamiento y medialización del repliegue aritenopiglótico izquierdo, desplazamiento medial del aritenoides y dilatación del ventrículo laríngeo (**Figura 5**). La angiotomografía con reconstrucción en tres dimensiones fue compatible con los hallazgos mencionados previamente. **Figura 6**

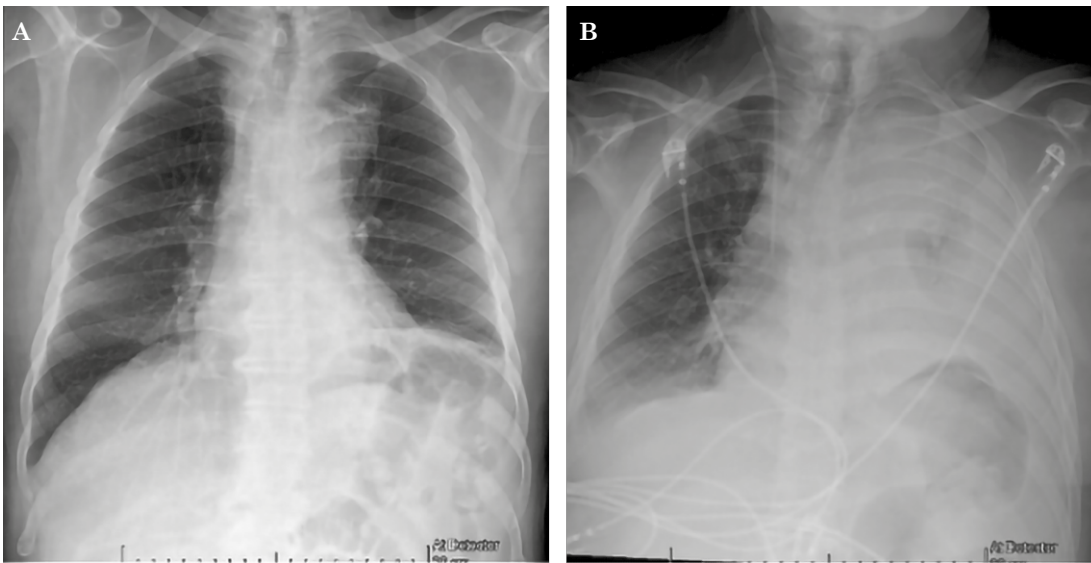


Figura 2

A. Radiografía de tórax con desplazamiento de la vía aérea a la derecha. Ensanchamiento mediastinal. **B.** Evolución radiológica a 2 semanas.



Figura 3

Nasofibrolaringoscopia que muestra parálisis vocal izquierda.

Debido a la condición clínica del paciente y riesgo quirúrgico se decidió vigilancia intrahospitalaria con tratamiento médico y se difirió el tratamiento quirúrgico por parte de los servicios de Cirugía de tórax y Cirugía vascular; se firmó consentimiento para no proporcionar maniobras de reanimación, tres semanas posteriores a su ingreso el paciente tuvo frecuencia cardíaca disminuida hasta llegar a la asistolia, motivo por el cual falleció.

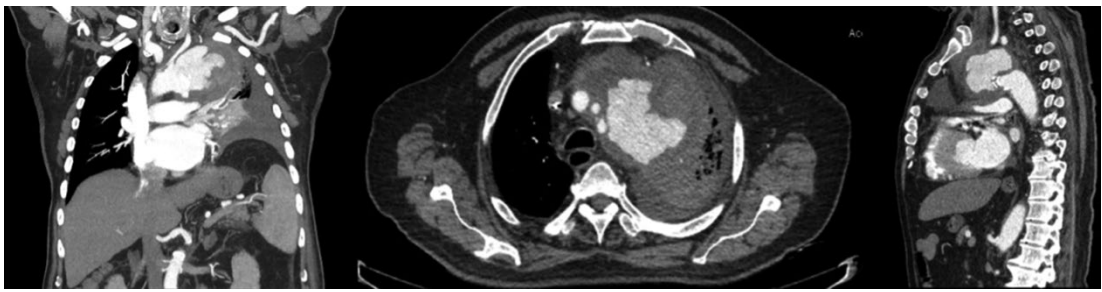


Figura 4

Tomografía de tórax y cuello con contraste, se observa aneurisma aórtico de 47.7 x 48.5 mm, con invasión pleural, trombo mural en el tronco braquiocéfálico, colección gaseosa en el espacio prevascular adyacente, aterosclerosis, derrame pleural y consolidaciones izquierdas.

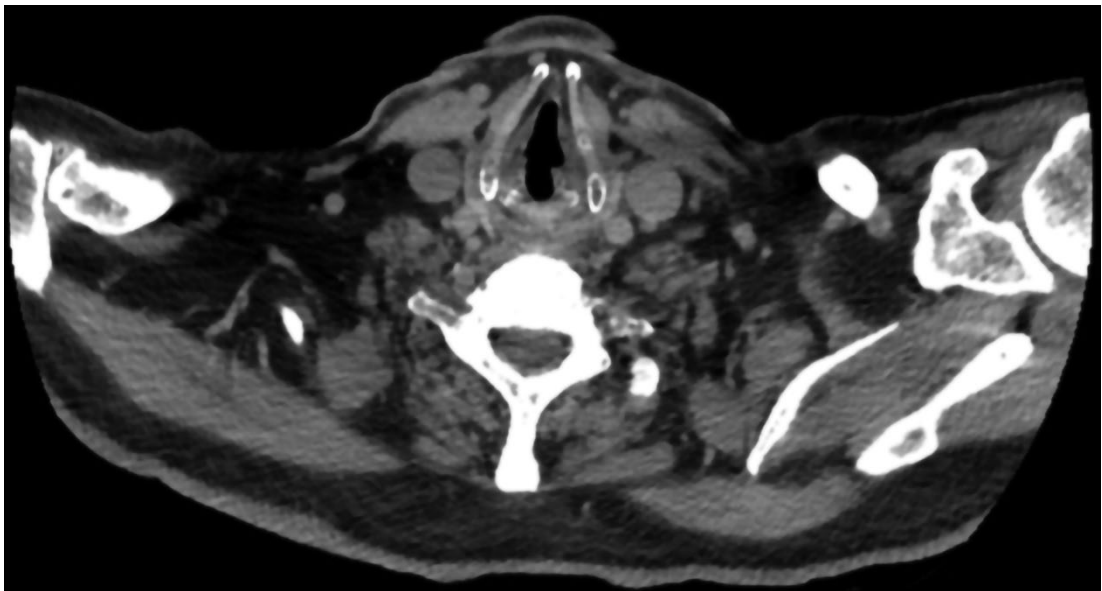


Figura 5

Tomografía de cuello en corte axial, se aprecia desplazamiento medial del aritenoides izquierdo.

DISCUSIÓN

En 1897 se describió el síndrome de Ortner, también conocido como síndrome cardiovocal. En una revisión sistematizada realizada por Sammer y colaboradores en 2023, en la que se analizaron 92 artículos publicados, se encontraron 117 pacientes con el diagnóstico de síndrome de Ortner.¹ Este síndrome incluye parálisis cordal izquierda, que es provocada por alguna enfermedad cardiovascular, siendo una causa poco común de afectación del nervio laríngeo recurrente (reportado en menos del 11%). Entre las enfermedades cardiovasculares destacan el aneurisma aórtico (41%), la hipertensión pulmonar (35%), la estenosis mitral (17%) y la hipertensión arterial (12%).^{2,3,7}

El síntoma más común en el síndrome de Ortner es la disfonía (86.3%). De acuerdo con Ishii y su grupo, este síntoma afectó a todos los pacientes con parálisis cordal asociada con aneurisma aórtico, seguido por disnea (40%), disfagia (28.8%) y tos (12.8%).^{2,8}



Figura 6

Angiotomografía que muestra aneurisma del arco aórtico.

El tratamiento propuesto del aneurisma aórtico incluye distintas técnicas según la localización del defecto, abordando por medio de esternotomía y reparando la lesión con prótesis o injertos.⁹

El síndrome cardiovocal o de Ortner es una afección poco común; se manifiesta en menos del 11% de todas las causas de parálisis del nervio laríngeo recurrente. De acuerdo con Shi-Min Yuan, es un síndrome con predominio en el sexo masculino en un 79.3% aproximadamente, además, reporta que los aneurismas aórticos con afectación pura del arco, de aorta ascendente-arco aórtico y de arco aórtico-aorta descendente sobreviven un 87.4, 4.6 y 3.4%, respectivamente.¹⁰

Los aneurismas aórticos son la causa más común de síndrome de Ortner, pueden ser micóticos, ateroscleróticos, traumáticos y con o sin disección aórtica. La parte anatómica más comúnmente afectada es la porción distal del arco aórtico, lo que explica la compresión del nervio laríngeo recurrente en la ventana aortopulmonar.³

El paciente del caso comunicado refirió disfonía, por lo que después de la exploración física que confirmó parálisis cordal izquierda y la existencia de anomalías en la telerradiografía de tórax se decidió continuar con el abordaje diagnóstico; se solicitaron estudios complementarios que evidenciaron un aneurisma a nivel del arco aórtico, una de las porciones de la aorta más afectada.

CONCLUSIONES

La parálisis unilateral de cuerdas vocales puede manifestarse secundaria a una compresión directa del nervio laríngeo recurrente como consecuencia de alguna enfermedad cardiovascular.

A pesar de lo poco común que puede llegar a ser el síndrome de Ortner, es de suma importancia tenerlo en cuenta en el abordaje de un paciente con parálisis unilateral de cuerdas vocales.

REFERENCIAS

1. Cabañuz Plo B, Escolar Castellón A. Estudio del nervio laríngeo inferior mediante disección. Zaragoza: 2017.
2. Verma S, Talwar A, Talwar A, Khan S, Krishnasastry KV, Talwar A. Ortner's syndrome: A systematic review of presentation, diagnosis and management. *Intractable Rare Dis Res* 2023; 12: 141-7. <https://doi.org/10.5582/irdr.2023.01047>.
3. Mesquita A, Maximiano P, Sousa M, Cruz R. Cardiovascular syndrome -an aortic arch aneurysm as a rare cause of vocal cord paralysis. *Portug J Cardiac Thoracic Vascular Surg* 2022; 29 (3). <https://doi.org/10.48729/pjctvs.268>.
4. Rizvi M, Singh R, Jain A, Sarkar A. Asymptomatic aortic aneurysm causing right vocal cord palsy and hoarseness: A rare presentation. *Anesth Essays Res* 2014; 8: 397. <https://doi.org/10.4103/0259-1162.143157>.
5. Haddad R, Ismail S, Khalaf MG, Matar N. Lipoinjection for unilateral vocal fold paralysis treatment: A systematic review and meta-analysis. *Laryngoscope* 2022; 132: 1630-40. <https://doi.org/10.1002/lary.29965>.
6. Marques JAS, Marronnier A, Crampon F, Lagier A, Marie JP. Early management of acute unilateral vocal fold paralysis: Update of the literature. *J Voice* 2021; 35: 924-6. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.02.021>.
7. Kheok SW, Salkade PR, Bangaragiri A, Koh NSY, Chen RC. Cardiovascular hoarseness (Ortner's syndrome): A pictorial review. *Curr Probl Diagn Radiol* 2021; 50: 749-54. <https://doi.org/10.1067/j.cpradiol.2020.09.015>.
8. Ishii K, Adachi H, Tsubaki K, Ohta Y, Yamamoto M, Ino T. Evaluation of recurrent nerve paralysis due to thoracic aortic aneurysm and aneurysm repair. *Laryngoscope* 2004; 114: 2176-81. <https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000149453.91005.ab>.
9. Ohta N, Kuratani T, Hagihira S, Kazumi KI, Kaneko M, Mori T. Vocal cord paralysis after aortic arch surgery: Predictors and clinical outcome. *J Vasc Surg* 2006; 43: 721-8. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2005.11.054>.
10. Yuan SM. Hoarseness due to aortic arch aneurysms. *Braz J Cardiovasc Surg* 2020; 35: 970-6. <https://doi.org/10.21470/1678-9741-2019-0352>.



Fibroma osificante juvenil en senos paranasales

Juvenile ossifying fibroma in paranasal sinuses.

Leonardo Padilla Aguilar,¹ Elizabeth Díaz Barrios,² Erick Guevara Portugal,³ Ilse Baca Piedra⁴

¹ Jefe del servicio de Otorrinolaringología.

² Médico adscrito al Servicio de Otorrinolaringología.

³ Médico residente de tercer año de Otorrinolaringología.

⁴ Médico residente de primer año de Otorrinolaringología.

Hospital Juárez de México, Ciudad de México.

Correspondencia

Leonardo Padilla Aguilar
dr_leonardopadilla@hotmail.com

Recibido: 1 de febrero 2024

Aceptado: 5 de febrero 2024

Este artículo debe citarse como: Padilla-Aguilar L, Díaz-Barrios E, Guevara-Portugal E, Baca-Piedra I. Fibroma osificante juvenil en senos paranasales. An Orl Mex 2024; 69 (1): 57-64.

Resumen

ANTECEDENTES: El fibroma osificante juvenil es un tumor benigno fibro-óseo poco común proveniente del esqueleto craneofacial, caracterizado por su comportamiento localmente agresivo y alta recurrencia comparado con el fibroma osificante convencional. Su manifestación clínica es insidiosa con síntomas inespecíficos.

CASO CLÍNICO: Paciente femenina de 6 años, sin antecedentes médicos de importancia. Inició 2 meses previos con aumento de volumen en la región malar derecha, rinorrea hialina, obstrucción nasal y exoftalmos derechos. Se observó una tumoración maxilar derecha de 5 x 4 cm, no dolorosa, no móvil, de consistencia firme. Ojo derecho con exoftalmos, sin limitación de los movimientos oculares ni agudeza visual. Nariz con desplazamiento de la pirámide nasal hacia la izquierda, a la rinoscopia anterior se observó una tumoración a nivel del área II de Cottle que protruía desde el meato medio, obstruyendo el 70% de la luz, de color rosado, bordes irregulares y mal delimitados. El informe histopatológico de la biopsia incisional fue de fibroma osificante juvenil variante trabecular. Previa embolización, se realizó un abordaje mixto con resección completa de la tumoración. La paciente mostró una evolución clínica favorable.

CONCLUSIONES: Los fibromas osificantes juveniles son lesiones de naturaleza agresiva, a pesar de tratarse de lesiones benignas. Su diagnóstico y tratamiento oportunos son esenciales para reducir el riesgo de complicaciones potencialmente graves y deformantes, con pérdida de estructuras adyacentes a la lesión. Su baja frecuencia y manifestación clínica inespecífica pueden dificultar su sospecha.

PALABRAS CLAVE: Fibroma osificante; neoplasias de seno maxilar; exoftalmos; procedimientos quirúrgicos.

PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v69i1.9537>

<https://otorrino.org.mx>
<https://nietoeditores.com.mx>

Abstract

BACKGROUND: Juvenile ossifying fibroma is an uncommon fibro-osseous tumor that arises from craniofacial skeleton, it is characterized for a local aggressive behavior and high rates of recurrence compared with conventional ossifying fibroma. Its clinical course is insidious with unspecific symptoms.

CLINICAL CASE: A six-year-old female patient without chronic degenerative diseases. She began in the previous two months with bulking in the right malar region, hyaline rhinorrhea, nasal obstruction, and exophthalmos. It was observed a painless, immobile tumor in the right maxillary region measuring 5 x 4 cm with firm consistency. Right eye with exophthalmos without limitation in eyeball movement or visual acuity. Nose with left displacement of nasal pyramid, by anterior rhinoscopy it was noted a tumor at Cottle's area II that protruded from middle meatus, obstructing 70% of lumen, pink-colored, irregular margins, poorly delimited. The histopathological report of incisional biopsy was of juvenile ossifying fibroma trabecular variant. After preoperative embolization, it was performed a combined approach achieving complete resection of the tumor. The patient had a favorable clinical evolution.

CONCLUSIONS: Juvenile ossifying fibromas are lesions of an aggressive nature, despite being benign lesions. Its timely diagnosis and treatment are essential to reduce the risk of possible serious and deforming complications, with loss of structures adjacent to the injury. Its low frequency and non-specific clinical manifestation can make it difficult to suspect.

KEYWORDS: Fibroma, ossifying; Maxillary sinus neoplasms; Exophthalmos; Surgical procedures.

ANTECEDENTES

El fibroma osificante es un tumor benigno de comportamiento localmente agresivo, caracterizado por el reemplazo de hueso normal por un tejido de características fibrosas con cantidades variables de material mineralizado semejante al hueso. Es más frecuente en el sexo femenino. A su vez se subdivide en una variante convencional denominada fibroma cemento-osificante y cuando ocurre en pacientes menores de 15 años se le denomina fibroma osificante juvenil.¹ El tipo juvenil a su vez puede dividirse en dos tipos: trabecular y psammomatoide, el primero es más frecuente en la maxila, mientras el segundo lo es en los senos paranasales, ambos son muy susceptibles a la recurrencia.²

Por lo general, afecta a pacientes menores de 15 años y suele aparecer en la mandíbula, la maxila y los senos paranasales en orden decreciente; el sitio menos frecuente a nivel global corresponde a las celdillas etmoidales. La mayoría de los casos suelen ser asintomáticos y se diagnostican con la aparición de complicaciones secundarias a desplazamiento u obstrucción de estructuras adyacentes.³

Desde el punto de vista histopatológico, la variante trabecular se caracteriza por tejido fibroblástico laxo con áreas de condensación de colágeno y zonas de depósito mineral, formando trabéculas de hueso esponjoso. Por otro lado, la variante psammomatoide se caracteriza por calcificaciones en forma de elipse, en un estroma celular fibroso. Debido a que esta afección se considera dentro del mismo espectro de enfermedades que la displasia fibrosa y la displasia cemento-ósea, la información clínica y radiográfica es esencial para el diagnóstico. La displasia cemento-ósea tiene una morfología semejante a la de un fibroma osificante juvenil; sin embargo, es muy raro que ocurra antes de los 20 años y por definición debe ocurrir adyacente a los dientes. Por otro lado, la displasia fibrosa tiene un patrón radiológico clásico en vidrio molido con bordes mal definidos, mientras que el fibroma osificante juvenil tiene márgenes bien definidos.⁴

En estudios de imagen se prefiere la tomografía computada contrastada, en la que los fibromas osificantes se caracterizan por ser lesiones bien delimitadas, con datos de osteólisis intracortical y una banda esclerótica característica. Suelen mostrar una expansión cortical moderada y una matriz fibrosa homogénea.⁵

El tratamiento se basa principalmente en la resección quirúrgica de la lesión preservando estructuras adyacentes siempre que sea posible, lo que suele ser difícil de lograr cuando la lesión tiene un patrón de crecimiento infiltrativo. Una resección incompleta tiene una tasa de recurrencia del 30 al 58%. A pesar de tener un comportamiento clínico agresivo, no se ha descrito la transformación maligna. El pronóstico suele ser excelente cuando se confirma una escisión completa; sin embargo, debe darse seguimiento a largo plazo debido al elevado riesgo de recurrencia.⁶

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 6 años, sin antecedentes patológicos de importancia. Inició dos meses previos sin causa aparente con obstrucción nasal bilateral de predominio derecho, continua, progresiva, sin atenuantes ni exacerbantes. Se asoció con rinorrea de tipo hialina intermitente en escasa cantidad, sin predominio de horario. Un mes después se agregó aumento de volumen en la región maxilar derecha, mal delimitado, rápidamente progresivo, no doloroso; la paciente no mostró pérdida de peso ni síntomas B. A la exploración física se observó exoftalmos derecho sin limitación para los movimientos oculares ni disminución de la agudeza visual. Se palpó una tumoración asimétrica en la región maxilar derecha, de aproximadamente 5 x 4 cm, de consistencia sólida, no dolorosa, con bordes mal delimitados, fijo a planos profundos, sin cambios tróficos de la piel, que desplazaba huesos propios nasales y el dorso cartilaginoso hacia el lado contralateral (**Figura 1**). A la rinoscopia anterior se observó una



Figura 1

Cara asimétrica a expensas de un aumento de volumen en la región malar derecha, así como proptosis del globo ocular derecho.

tumoración asimétrica, de coloración rosada, superficie lobulada, bordes mal definidos e irregulares protruyendo desde el meato medio derecho, obstruyendo el 100% de la luz, desplazando el tabique nasal hacia el lado contralateral (**Figura 2**). La cavidad oral con protrusión de la tumoración en la porción derecha del paladar duro con las mismas características, sin cambios visibles en la mucosa oral (**Figura 3**). La orofaringe libre, con amígdalas grado I, movimientos linguales conservados.

La tomografía contrastada del macizo facial y cuello mostró una tumoración asimétrica de bordes irregulares, bien delimitados, de aproximadamente 5 x 4 cm, con densidad heterogénea y realce importante al medio de contraste, con un patrón de crecimiento expansivo desplazando estructuras adyacentes, que incluían la órbita, el tabique nasal y el piso del seno maxilar (**Figuras 4 y 5**). Debido al comportamiento de la tumoración y con objeto de descartar una neoplasia maligna, se tomó una biopsia incisional vía endoscópica, con reporte histopatológico de fibroma osificante juvenil variante trabecular. Por tratarse de una lesión hipervascular, previo a la cirugía se realizó embolización con etilen-vinil-alcohol (EVOH) 24 horas antes de la cirugía vía femoral, con lo que se logró una embolización del 100% de la lesión. Se resecó completa la lesión mediante abordaje combinado (abierto y endoscópico; **Figuras 6 y 7**). La evolución clínica fue favorable en sus consultas de seguimiento.

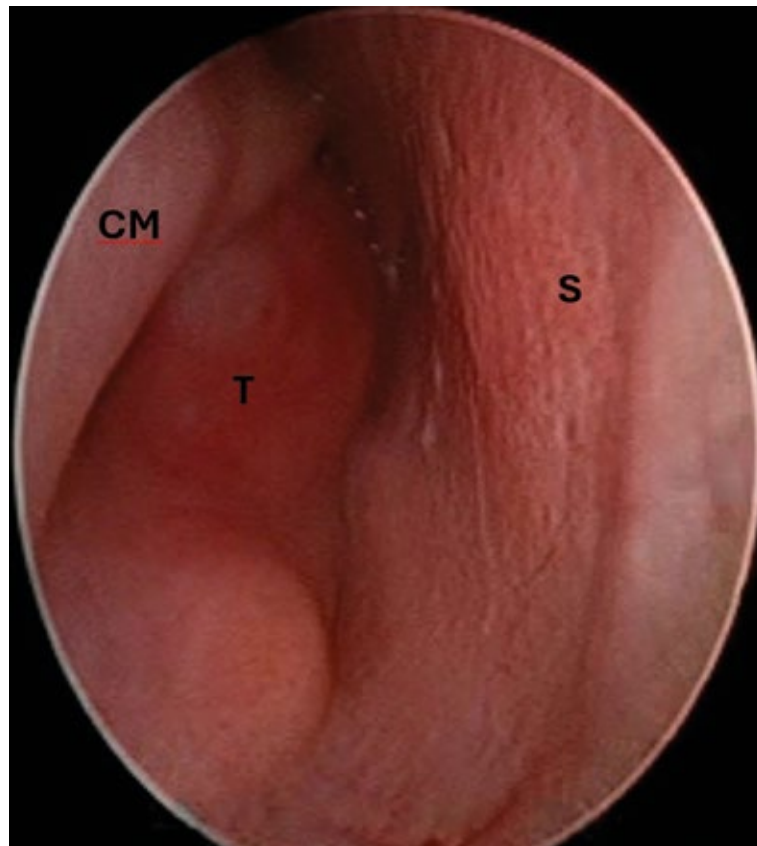


Figura 2

Vista endoscópica de la fosa nasal derecha. Se observa una tumoración de coloración rosada, lisa, asimétrica, de bordes irregulares y mal definidos que protruye desde el meato medio por debajo del cornete medio y contacta con el tabique nasal.



Figura 3

Desplazamiento inferior del paladar duro secundario al comportamiento expansivo de la tumoración. No se observa infiltración o erosión de la mucosa oral.

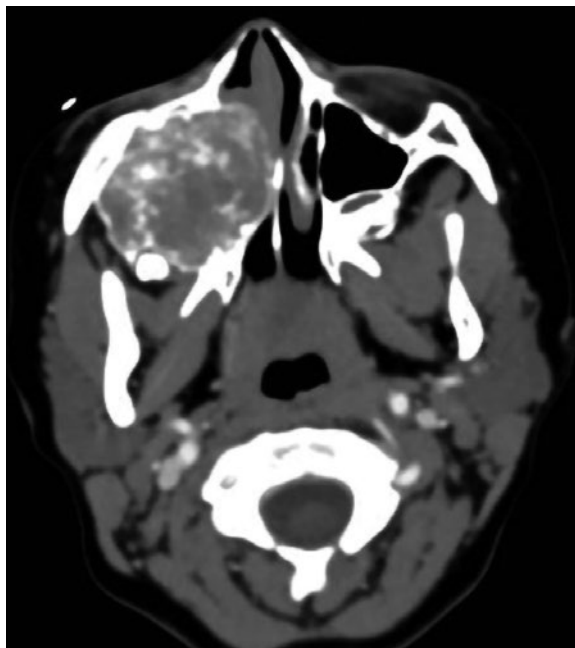


Figura 4

Tomografía contrastada en cortes axiales donde se observa en ventana para tejidos blandos una tumoración asimétrica de aproximadamente 5 x 4 cm, bien delimitada, con bordes irregulares, con densidad heterogénea, con realce importante al medio de contraste, patrón de crecimiento expansivo, con desplazamiento de las estructuras adyacentes (cavidad nasal y órbita).



Figura 5

Tomografía contrastada en cortes coronales que muestra la misma tumoración; se observa el desplazamiento superior del piso de la órbita y de premaxila y el tabique nasal hacia el lado contralateral.

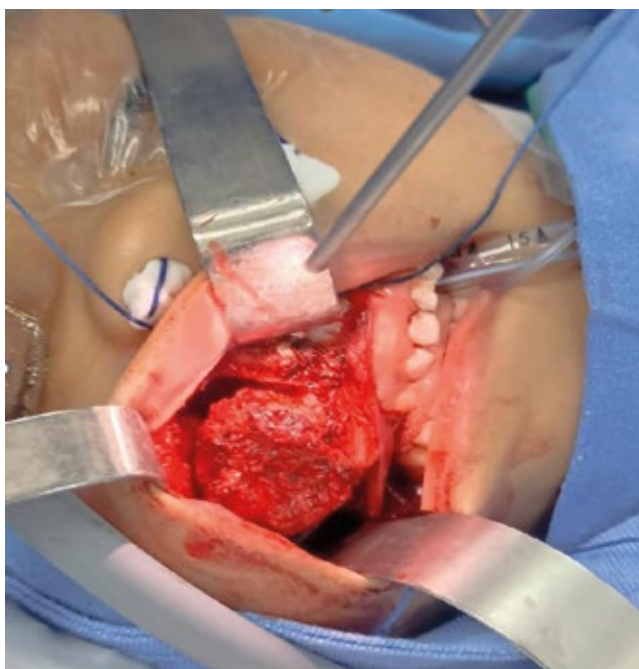


Figura 6

Después de disecar la lesión en sus porciones mediales y posteriores vía endoscópica, se hizo un abordaje tipo Caldwell-Luc para completar la resección. La embolización preoperatoria tuvo un papel fundamental para el éxito del procedimiento.

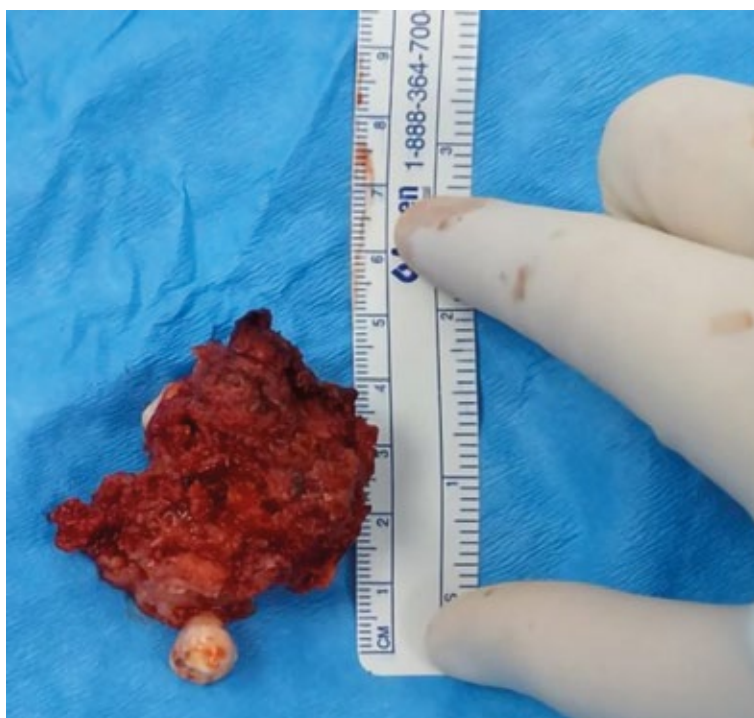


Figura 7

Vista macroscópica de la tumoración. Es evidente la morfología semejante a trabéculas óseas, sugerentes de la variante trabecular.

DISCUSIÓN

Los fibromas osificantes juveniles son afecciones muy poco comunes, por lo que su incidencia y prevalencia en México se desconocen hasta la actualidad. El interrogatorio clínico, la exploración clínica y por medio de endoscopia, así como los hallazgos radiológicos tienen una importancia fundamental al momento de descartar diagnósticos diferenciales, principalmente con afecciones malignas. La paciente descrita inició con obstrucción nasal y datos clínicos inespecíficos; se sospechó una enfermedad tumoral cuando mostró datos secundarios al crecimiento y expansión de la lesión y la compresión de estructuras adyacentes. Debido a los diferentes diagnósticos presuntivos y sus respectivas conductas terapéuticas tan diferentes, se decidió tomar una biopsia incisional de primera intención, con objeto de determinar si el tratamiento quirúrgico era, en efecto, la conducta más apropiada. La embolización del tumor mediante cateterismo femoral con agente líquido embolizante a base de etilen-vinil-alcohol permitió un menor sangrado y una recuperación posquirúrgica más rápida.

Al tratarse de tumores hipervasculares, su resección completa puede dificultarse si no se lleva a cabo una embolización preoperatoria. Cuando se logra una extracción completa de la lesión, el pronóstico suele ser excelente; no obstante, debe hacerse un seguimiento riguroso a largo plazo con objeto de descartar recidivas.

A pesar de que en México no se cuenta con estudios extensos que describan la eficacia de la embolización preoperatoria y su repercusión en la tasa de éxito quirúrgico, en nuestra institución hemos encontrado resultados favorables en la resección de tumores hipervasculares

tanto por vía endoscópica como por vía abierta, por lo que es necesario que se investigue más al respecto.

CONCLUSIONES

Los fibromas osificantes juveniles son lesiones de naturaleza agresiva, a pesar de tratarse de lesiones benignas. Su diagnóstico y tratamiento oportunos son esenciales para reducir el riesgo de complicaciones potencialmente graves y deformantes, con pérdida de estructuras adyacentes a la lesión. Su baja frecuencia y manifestación clínica inespecífica pueden dificultar su sospecha.

REFERENCIAS

1. Chrcanovic BR, Gomez RS. Juvenile ossifying fibroma of the jaws and paranasal sinuses: a systematic review of the cases reported in the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2020; 49 (1): 28-37. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.06.029>.
2. Titinchi F. Juvenile ossifying fibroma of the maxillofacial region: analysis of clinico-pathological features and management. *Med Oral Patol Oral Cir Buc* 2021; e590-7. doi: 10.4317/medoral.24592.
3. Al Arfaj D, Almomen A, Bakri M, Alenzi HL. Aggressive juvenile ossifying fibroma of the ethmoid sinus with orbital and intracranial extension: A case report. *Int J Surg Case Rep* 2022; 96: 107255. doi: 10.1016/j.ijscr.2022.107255.
4. Peterson BR, Nelson BL. Juvenile active ossifying fibroma. *Head Neck Pathol* 2014; 9 (3): 384-6. doi: 10.1007/s12105-014-0595-8.
5. Gaillard F, Yap J, Niknejad M, et al. Ossifying fibroma. Reference Article. *Radiopaedia* 2024. <https://doi.org/10.53347/rID-1790>.
6. Paranthaman A, Shenoy V, Kumar S, Marimuthu L, Velusubbiah S, Vijayaraj S. Trabecular variant juvenile ossifying fibroma of the maxilla. *Cureus* 2017; 9 (9): e1684. doi: 10.7759/cureus.1684.



Normas de publicación

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES SOBRE LA FORMA DE PRESENTAR SUS MANUSCRITOS

Anales de Otorrinolaringología Mexicana es la revista médica de difusión oficial de la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello A.C. La edición electrónica es publicada y distribuida por Nieto Editores; se puede descargar en versión español en la dirección <http://www.smorlccc.org.mx/revistas.html>, <http://www.nietoeditores.com.mx> y en www.otorrino.org.mx. Todas las contribuciones originales serán evaluadas antes de ser aceptadas por revisores expertos designados por los Editores.

Ésta publica cuatro números por año e incluye artículos que cubren todas las áreas de la otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello y especialidades afines. Artículos de investigación médica que pueden ser publicados como artículos originales, editoriales, reportes preliminares, metanálisis, casos clínicos con aportaciones nuevas o de interés particular, artículos de revisión, educación médica, cartas al editor, originales e inéditos.

Todos los manuscritos se enviarán por el sistema de envío electrónico, dirigidos a la Directora-Editora Dra. Luz Arcelia Campos Navarro al correo electrónico: anorlmex20@gmail.com y a revista.aom@smorlccc.org; los manuscritos son evaluados por el comité editorial y el sistema de revisión por pares.

Los manuscritos deben ir acompañados de una carta en la que se especifique el tipo de artículo que se envía, que es original y que no ha sido previamente publicado, total o parcialmente, ni está siendo evaluado para su publicación en otra revista. Todos los autores de las aportaciones originales deberán confirmar la **aceptación de la cesión de estos derechos y declaración de intereses** al enviar el manuscrito a través del sistema de gestión en línea.

Una vez que ha iniciado el proceso de edición del artículo, no podrán agregarse ni eliminarse autores ni modificarse las adscripciones consignadas en el primer envío del artículo.

Los manuscritos aceptados serán propiedad de la Revista y no podrán ser publicados en parte o completos sin la autorización por escrito de *Anales de Otorrinolaringología Mexicana*. Por el simple hecho de que el (los) autor (es) someta el texto de su trabajo a consideración para su publicación en *Anales de Otorrinolaringología Mexicana* acepta todas las modificaciones de tipo editorial que los Editores de la revista juzguen necesarias. La responsabilidad de las ideas expresadas en los artículos, así como de la posible infracción a los derechos de autor de terceros, recae exclusivamente en el (los) autor (es) que firma (n) el trabajo.

TIPO DE ARTÍCULOS

Artículos de investigación original

Éste es un estudio de investigación no publicado (clínico o experimental), de interés en el área médica o quirúrgica que describe los resultados originales, con información y aportaciones evaluadas críticamente. Éste debe presentarse con el siguiente orden para su evaluación: Página de título, Resumen, Introducción, Material y método, Resultados, Discusión, Conclusiones, Agradecimientos, Referencias, tablas y figuras. El manuscrito no debe exceder en su totalidad de 20 cuartillas, 7 figuras o tablas y máximo 30 referencias.

Informes preliminares

Son informes breves y definidos que presentan hallazgos novedosos o relevantes, cuya estructura a presentar es similar a la de artículos originales, resaltando la información relevante, nueva o de interés de forma concisa con una explicación del evento incluida. Límite de palabras: 2,600, 3 tablas o figuras y máximo 20 referencias.

Artículos de revisión

Su objetivo primordial es emitir información actualizada sobre un tema específico por un experto en el campo. Suele ser por invitación de los editores. Los autores no invitados pueden presentar manuscritos, donde es recomendable se anexe la revisión acompañada de una lista de sus propios trabajos publicados en el campo que confirma su experiencia en el área. Debe ser conciso e incluir avances científicos, controversias en el campo a tratar, puntos de vista del experto siempre y cuando se encuentren fundamentados. Debe contener un máximo de 7,000 palabras.

El resumen debe estructurarse con los siguientes apartados: Antecedentes; Objetivo; Metodología; Resultados (de la búsqueda bibliográfica) y Conclusiones.

Cartas al editor

Deben estructurar: texto, referencias, reconocimientos. Deben tener un máximo de 500 palabras y 5 referencias.

Casos clínicos

Se publican artículos con temas específicos que pudiesen ser de ayuda a los clínicos en la toma de decisiones clínicas o de investigación. Debe presentarse: Título, Nombre(s) completo(s) del autor(es), Resumen en español e inglés, palabras clave. Resumen clínico, subtemas y su desarrollo o análisis crítico, Conclusión, Referencias. Los fármacos, drogas y sustancias químicas deben denominarse por su nombre genérico, la posología y vías de administración se indicarán conforme la nomenclatura internacional.

PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO

Estructure el manuscrito en este orden: página del título, resumen en español e inglés, texto, agradecimientos, referencias, tablas, figuras y leyendas de figuras.

Requisitos técnicos

1. Doble espacio en todo el manuscrito en formato Word, letra times new roman de 12 puntos.
2. Iniciar cada sección del manuscrito en página aparte.
3. Seguir la siguiente secuencia: página del título (inicial), resumen en español e inglés incluidas las palabras clave; texto, agradecimientos, referencias, cuadros (cada uno en una página por separado), pies o epígrafes de las ilustraciones (figuras).
4. Las ilustraciones (fotografías sin montar) deben ser mayores a 360 ppm (alta definición) en formato TIF o JPG. Éstas **NO** deben insertarse en el archivo de texto.

Secciones

1. **Título.** debe incluir el título exacto, en español e inglés; los nombres completos del o los autores y sus afiliaciones institucionales. **Los editores de la revista Anales de Otorrinolaringología Mexicana se reservan el derecho de modificar el título cuando se considere apropiado.**

Incluir el (la) autor (a) de correspondencia con nombre, dirección, teléfono y correo electrónico. Si se presentó en alguna reunión científica, deberá expresarse en forma completa el nombre de la reunión, la fecha y el lugar en que se realizó. Declaraciones de descargo de responsabilidad o fuente (s) del apoyo recibido en forma de subvenciones, equipo, medicamentos, si las hay.

2. **Resumen.** Incluir resumen estructurado máximo de 250 palabras. Indicar objetivo, tipo de estudio, material y métodos, resultados con los hallazgos principales y conclusiones clave, seguido de cuatro a seis palabras clave (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>). No debe contener citas bibliográficas. El resumen se acompañará con una versión en idioma inglés, idéntico al de la versión en español.
3. **Introducción.** Expresé el propósito del artículo y resume el fundamento lógico del estudio u observación. Mencione las referencias estrictamente pertinentes.
4. **Material y método.** Describa claramente qué tipo de estudio es, la población de estudio y la forma como se seleccionaron los sujetos observados o de experimentación (pacientes o animales de laboratorio, incluidos los controles). Debe especificar el periodo en el que se hizo el estudio. Identifique las características importantes de los sujetos. Los métodos, aparatos (nombre y dirección del fabricante entre paréntesis), intervenciones y procedimientos con detalles suficientes para que otros investigadores puedan reproducir los resultados. Proporcione referencias de métodos utilizados, medicamentos o equipos y los métodos estadísticos. Consideraciones éticas.
5. **Aspectos éticos.** Cuando se informe sobre experimentos en seres humanos, señale si los procedimientos que se siguieron estuvieron de acuerdo con las normas éticas del comité (institucional o regional) que supervisa la experimentación en seres humanos y con la Declaración de Helsinki de 1975, enmendada en 1983. No use el nombre, las iniciales, ni el número de clave hospitalaria de los pacientes, especialmente en el material ilustrativo. Cuando dé a conocer experimentos con animales, mencione si se cumplieron las normas de institución o cualquier ley nacional sobre el cuidado y uso de los animales de laboratorio.
6. **Estadística.** Describa los métodos estadísticos con detalles suficientes para que el lector versado en el tema que tenga acceso a los datos originales pueda verificar los resultados presentados. Cuando sea posible, cuantifique los hallazgos y preséntelos con indicadores apropiados de error o incertidumbre de la medición (por ejemplo, intervalos de confianza). No dependa exclusivamente de las pruebas de comprobación de hipótesis estadísticas, tales como el uso de los valores de p, que no transmiten información cuantitativa importante. Analice la elegibilidad de los sujetos de experimentación. Dé los detalles del proceso de aleatorización. Describa la metodología utilizada para enmascarar las observaciones (método ciego). Informe sobre las complicaciones del tratamiento. Especifique el número de observaciones. Señale las pérdidas de sujetos de observación (por ejemplo, las personas que abandonan un ensayo clínico).
7. **Resultados.** Presente los resultados en sucesión lógica dentro del texto, cuadros e ilustraciones. No repita en el texto datos de cuadros o ilustraciones; enfatice o resume tan solo las observaciones importantes.
8. **Discusión.** Haga hincapié en los aspectos nuevos e importantes del estudio y en las conclusiones que se derivan de ellos. No repita información. Explique el significado de los resultados y sus limitaciones, incluyendo sus consecuencias para investigaciones futuras. Relacione las observaciones con otros estudios pertinentes. Establezca el nexo de las conclusiones con los objetivos de estudio evitando hacer afirmaciones generales y extraer conclusiones que no estén completamente respaldadas por los datos. Proponga nuevas hipótesis cuando haya justificación para ello, pero identificándolas claramente como tales; las recomendaciones, cuando sea apropiado.
9. **Conclusiones.** Resaltar los puntos importantes obtenidos del estudio o investigación.
10. **Agradecimientos.** Si se considera pertinente.
11. **Referencias.** Éstas son responsabilidad de los autores. Las referencias deberán enumerarse con números arábigos consecutivamente siguiendo el orden en que se mencionan por primera vez en el texto. El número aparecerá entre paréntesis. Las referencias citadas solamente en cuadros o ilustraciones se numerarán siguiendo una secuencia establecida por la primera mención que se haga en el texto de ese cuadro o esa figura en particular.

Use el formato de los Requisitos uniformes estilo de Vancouver que utiliza la U. S. National Library of Medicine en el Index Medicus. Nótese: Número de referencia sin guión, no comas ni puntos excepto para separar con comas cada autor. Con puntos, solo se separa autores y título. Solo minúsculas excepto letra inicial tras el punto y letra inicial de nombres propios. Sin punto final después de la cita.

Ejemplos de citas en revistas periódicas

- **Articular ordinario de revista:** 1. Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996;124:980-3. Más de seis autores: 1. Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year followup. *Br J Cancer* 1996;73:1006-12.

- **Autor corporativo:** 1. The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. Med J Aust 1996; 164:282-4 • No se indica el nombre del autor: 1. Cancer in South Africa (editorial). S. Afr Med J 1994;84:15 • Suplemento de un número 1. Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. Semin Oncol 1996;23(1 supl 2):89-97.
- **Parte de un número 1.** Poole GH, Mills SM. One hundred consecutive cases of flap lacerations of the leg in ageing patients. N Z Med J 1994;107 (986 Pt 1):377-8.
- **Indicación del tipo de artículo, según corresponda** 1. Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. Lancet 1996;347: 1337.

Libros y monografías

- **Individuos como autores** 1. Rigsvén MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.
- **Directores (editores) o compiladores como autores** 1. Norman IJ, Redfern SJ, editores. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.
- **Una organización como autor y editor** 1. Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program. Washington (DC): The Institute; 1992.
- **Capítulo de libro** 1. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. En: Laragh JH, Brenner BM, editores. Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995:465-78.
- **Actas de conferencias o congresos** 1. Kimura J, Shibasaki H, editores. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.
- **Artículo publicado en actas de conferencias o congresos** 1. Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. En: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editores MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland, Amsterdam: NorthHolland; 1992:1561-5.
- **Tesis** 1. Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995. Otros trabajos publicitarios.
- **Artículo de periódico** 1. Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col 5).
- **Diccionario y referencias similares** 1. Stedman's medical dictionary. 26th . ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p. 119-20.
- **Obras clásicas** 1. The Winter's Tale: act 5, scene 1, lines 13-16. The complete works of William Shakespeare. London: Rex; 1973.
- **Trabajos inéditos** 1. Leshner AI. Molecular mechanism of cocaine addiction. N Engl J Med. En prensa 1997.

12. Cuadros o tablas. Numérelas consecutivamente con números arábigos, siguiendo el orden en que se citan por primera vez en el texto y asigne un título breve a cada uno. Las explicaciones irán como notas al pie y no en el encabezado. Explique todas las abreviaturas no usuales que se utilizaron en cada cuadro. Identifique las medidas estadísticas de variación, como la desviación estándar y el error estándar de la medida. No trace líneas horizontales ni verticales en el interior de los cuadros. Cerciórese de que cada cuadro sea citado en el texto. Los cuadros o tablas deben enviarse en un formato editable (word o excel) y no deberán insertarse en el texto como imagen.

13. Ilustraciones (Figuras). Deberán ser a color y numerarse con números arábigos. Anales de Otorrinolaringología Mexicana no se responsabiliza de pérdida de las ilustraciones y no serán regresadas al autor excepto si el trabajo no se publicase. No se aceptarán los letreros trazados a mano. Las letras, números, y símbolos deberán ser claros, y uniformes en todas las ilustraciones y de tamaño suficiente para que sigan siendo legibles. Los títulos y explicaciones detalladas se incluirán en los pies o epígrafes, no sobre las propias ilustraciones. **NO** debe repetirse la misma información en cuadros y figuras. Se optará por publicar el o la que muestre la información de manera más completa.

Si se utilizan fotografías de personas, éstas no deberán ser identificables o de lo contrario, habrá que anexar un permiso por escrito para poder usarlas (véase protección de los derechos del paciente a la privacidad). Si una figura ya fue publicada, se dará a conocer la fuente original y se presentará la autorización por escrito que el titular de los derechos de autor (copyright) concede para reproducirla. Este permiso es necesario, independientemente de quien sea el autor o la editorial, a excepción de los documentos del dominio público.

Unidades de medida. Las medidas de longitud, talla, peso y volumen se expresarán en unidades del sistema métrico decimal (metro, kilogramo, litro) o en sus múltiplos y submúltiplos. Las temperaturas deberán registrarse en grados Celsius. Los valores de presión arterial se indicarán en milímetros de mercurio. Todos los valores hepáticos y de química clínica se presentarán en unidades del sistema métrico decimal y de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Abreviaturas y símbolos. Utilice solo abreviaturas ordinarias (estándar). Evite abreviaturas en el título y resumen. Cuando se use por primera vez una abreviatura, ésta irá precedida del término completo (a menos que se trate de una unidad de medida común).

REFERENCIAS

International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. N Engl J Med 1997; 336: 309-15 Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos uniformes para manuscritos destinados a revistas biomédicas. An ORL Mex 1998 volumen 43, número 2. Todo el texto de estas Instrucciones es una adaptación condensada del artículo citado; los ejemplos mencionados son los mismos usados en dicha cita.



Instrucciones para los autores

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Los abajo firmantes estamos conformes con lo mencionado en los incisos previos, como en el tipo de crédito asignado en este artículo:

• TÍTULO DEL ARTÍCULO _____

• NOMBRE COMPLETO DEL AUTOR O AUTORES _____

• LOS AUTORES CERTIFICAN QUE SE TRATA DE UN TRABAJO ORIGINAL, QUE NO HA SIDO PREVIAMENTE PUBLICADO NI ENVIADO PARA SU PUBLICACIÓN A OTRA REVISTA. MANIFIESTAN QUE NO EXISTE CONFLICTO DE INTERESES CON OTRAS INSTANCIAS.

• TAMBIÉN ACEPTAN QUE, EN CASO DE SER ACEPTADO PARA PUBLICACIÓN EN ANALES DE OTORRINOLARINGOLOGÍA MEXICANA, LOS DERECHOS DE AUTOR SERÁN TRANSFERIDOS A LA REVISTA.

NOMBRE Y FIRMA DE TODOS LOS AUTORES:	NOMBRE	FIRMA
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____

• VISTO BUENO (NOMBRE Y FIRMA) DE AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL TRABAJO:

NOMBRE	FIRMA
_____	_____
_____	_____
_____	_____

LUGAR: _____ FECHA: _____