



# Tratamiento quirúrgico del schwannoma de seno maxilar

## Surgical treatment of maxillary sinus schwannoma.

Yaritta Karlett Cossío Mejía,<sup>1</sup> Yoselin Savelly Cortez Vargas,<sup>1</sup> Erika María Celis Aguilar,<sup>2</sup> Héctor Luis Echeagaray Sánchez,<sup>2</sup> Macrina Gutiérrez Castro<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico residente de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello.

<sup>2</sup> Médico adscrito al servicio de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello.

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

<sup>3</sup> Médico especialista en anatomía patológica, Hospital Ángeles de Culiacán, Sinaloa, México.

### Correspondencia

Yoselin Savelly Cortez Vargas  
yos.cv14@gmail.com

**Recibido:** 9 de enero 2025

**Aceptado:** 4 de abril 2025

**Este artículo debe citarse como:** Cossío-Mejía YK, Cortez-Vargas YS, Celis-Aguilar EM, Echeagaray-Sánchez HL, Gutiérrez-Castro M. Tratamiento quirúrgico del schwannoma de seno maxilar. An Orl Mex 2025; 70 (2): 125-130.

### Resumen

**ANTECEDENTES:** El schwannoma sinonasal es una tumoración benigna propia de la cavidad nasal, de crecimiento lento, que se origina en las células de Schwann en vainas de nervios periféricos. Representa el 4% de los schwannoma craneocervicales y su origen principal es el nervio trigémino con un sitio de manifestación más común en el seno etmoidal.

**CASO CLÍNICO:** Paciente femenina de 13 años, con obstrucción nasal y exoftalmos derecho, así como una tumoración rosada en la cavidad nasal derecha, con diagnóstico por biopsia de schwannoma nasal.

**CONCLUSIONES:** El tratamiento definitivo es la escisión quirúrgica completa que se determina con la localización o extensión de la lesión; tiene bajo riesgo de recurrencia posterior a la extirpación quirúrgica.

**PALABRAS CLAVE:** Schwannoma sinonasal; tumoración de la cavidad nasal; senos paranasales; seno maxilar; tumoración nasal.

### Abstract

**BACKGROUND:** Sinonasal schwannoma is a slowly growing benign tumor of the nasal cavity that originates in Schwann cells in peripheral nerve sheaths. It represents 4% of cranocervical schwannomas and its main origin is from the trigeminal nerve, the most common site of presentation is in the ethmoid sinus.

**CLINICAL CASE:** A 13-year-old female patient with nasal obstruction, right exophthalmos and a pink mass in the right nasal cavity with a biopsy diagnosis of nasal schwannoma.

### PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v70i2.10293>

<https://otorrino.org.mx>

**CONCLUSIONS:** Definitive treatment is complete surgical excision based on the location or extent of the lesion; there is a low risk of recurrence after surgical removal.

**KEYWORDS:** Sinonasal schwannoma; Tumor of the nasal cavity; Paranasal sinuses; Maxillary sinus; Nasal tumor.

## ANTECEDENTES

El schwannoma es un tumor benigno de crecimiento lento, originado de las células de Schwann en vainas de nervios periféricos, con una incidencia de 1.2 por cada 100,000 habitantes por año. Del 25 al 45% se localizan en la cabeza y el cuello y el 10% de éstos se originan en el vago o el sistema nervioso simpático. Los pares craneales afectados más comúnmente son V, VI, VII, VIII, X y XII o nervios simpáticos y periféricos. El 90% son esporádicos y el 3% se asocian con neurofibromatosis tipo 2, 2% con schwannomatosis y 5% con meningiomatosis. El schwannoma sinonal es muy raro y comúnmente se origina del nervio trigémino en su división oftálmica o maxilar. En senos paranasales, el seno etmoidal es el sitio más común, seguido del seno maxilar, la cavidad nasal y el seno esfenoidal. Su transformación maligna es poco frecuente y representa del 8 al 13.9%.<sup>1,2</sup>

Se comunica un caso con diagnóstico de schwannoma maxilar derecho y se describe el tratamiento quirúrgico de la lesión.

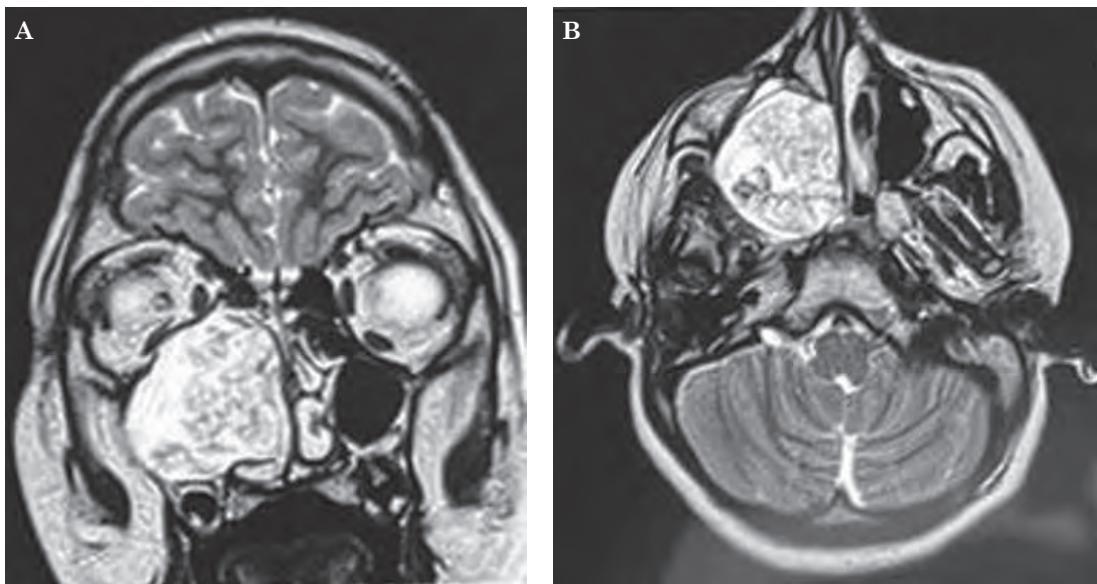
## CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 13 años de edad, sin antecedentes de importancia. Acudió a consulta por cambios en la visión del ojo derecho de una semana de evolución. Durante la exploración física se advirtió exoftalmos derecho y una masa en la fosa nasal derecha de coloración rosada con aumento de la vascularidad (**Figura 1**). La tomografía de nariz y senos paranasales y la resonancia magnética evidenciaron una masa de 4 x 4 x 4 cm en el seno maxilar derecho con desplazamiento del tabique y la órbita, con reforzamiento al medio de contraste, sin afectación intracranal (**Figuras 2 y 3**). Al momento de la consulta la paciente refirió rinorrea verdosa, que se trató con antibiótico vía oral y lavados nasales.



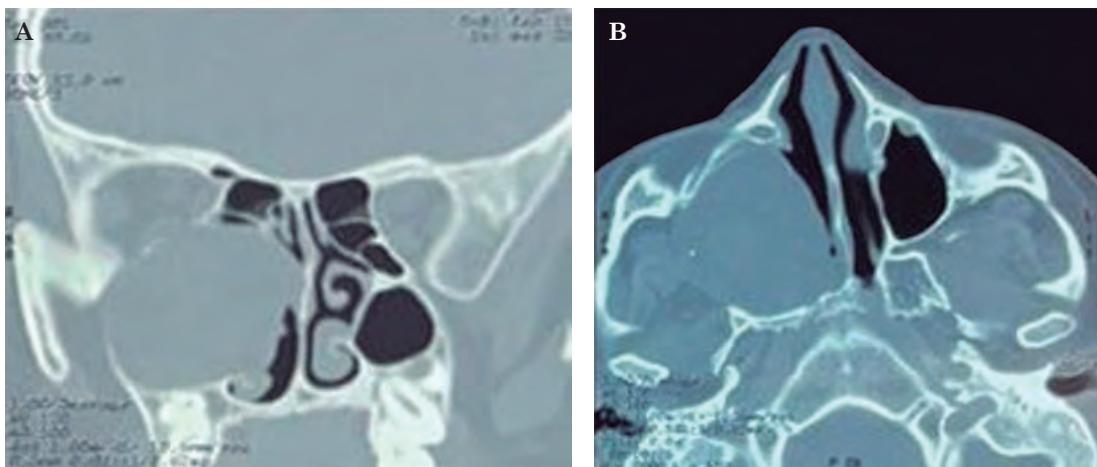
**Figura 1**

Tumoración en la fosa nasal derecha de coloración rosada con aumento de la vascularidad.



**Figura 2**

Resonancia magnética de nariz y senos paranasales ponderada en T2 **A.** Corte coronal con una tumoración heterogénea predominantemente hiperintensa que condiciona remodelación del piso de la órbita y ocupación del seno maxilar. **B.** Corte axial con ocupación completa del seno maxilar derecho heterogénea, mayormente hiperintensa con desplazamiento del tabique nasal.



**Figura 3**

Tomografía de nariz y senos paranasales simple. **A.** Corte coronal en ventana ósea, ocupación isodensa en el seno maxilar derecho, homogénea, que condiciona remodelación a las estructuras periféricas. **B.** Corte axial: ocupación similar a tejidos blandos en el seno maxilar derecho.

Se tomó una biopsia de la lesión tipo polipoidea, cuyo estudio por inmunohistoquímica estableció el diagnóstico de schwannoma en cavidad nasal con áreas de necrosis y erosión ósea, sin datos de malignidad. El resto del examen físico no mostró daño del paladar ni desplazamiento dental; cuello sin alteraciones. Se indicó intervención quirúrgica definitiva a través del acceso endoscópico y sublabial, por vía combinada se resecó la lesión, se completó antrostomía maxilar y etmoidectomía anterior y posterior derecha.

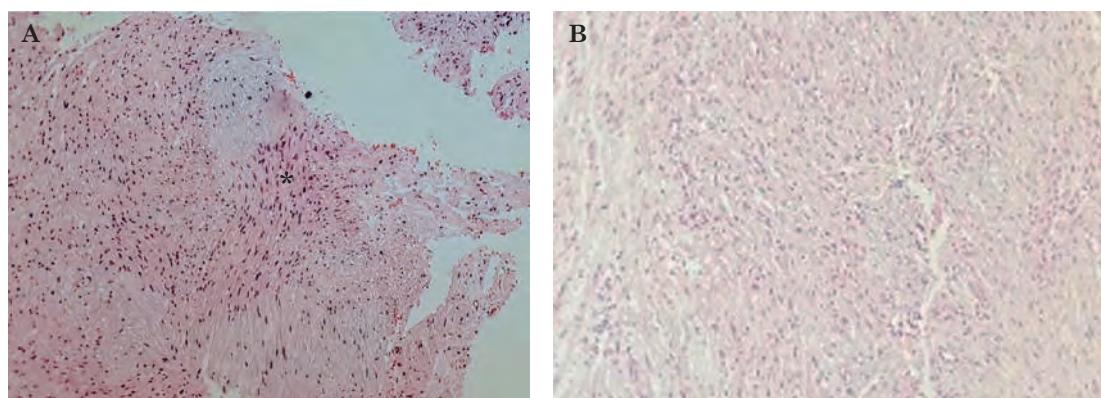
El reporte de patología fue de neoplasia compuesta de dos diferentes patrones de crecimiento, uno con células fusiformes que mostraban empalizada ocasional (Antoni A), que rodeaban partes acelulares, fibrosas (cuerpos de Verocay) y un segundo patrón laxo, poco celular (Antoni B), con numerosos vasos dilatados con hialinización de pares. **Figura 4**

Con el estudio de inmunohistoquímica se obtuvo S-100, trimetil-histona 3, SOX10 positivas para células neoplásicas, con lo que se estableció el diagnóstico de tumor de vaina de nervio periférico, histológicamente benigno, compatible con schwannoma. **Cuadro 1**

Tres meses después se obtuvo evidencia clínica de resección completa de la tumoración, con adecuada evolución clínica. Seis meses posquirúrgicos una nueva tomografía de nariz y senos paranasales simple evidenció el antro maxilar derecho con incremento en su amplitud, ausencia de pared medial, quiste de retención mucoso en el antro maxilar izquierdo, cornetes nasales atróficos y desviación septal izquierda en áreas III y IV de Cottle. La resonancia magnética de nariz y senos paranasales mostró cambios posoperatorios en el seno maxilar y etmoidal derecho, sin cambios inflamatorios significativos en la mucosa ni lesiones ocupantes de espacio sugerentes de remanente o recidiva tumoral. **Figura 5**

## DISCUSIÓN

Las células de Schwann se originan de la cresta neural y pueden dar lugar a tumores neurogénicos. En 1910 Verocay reconoció a los schwannomas, también conocidos como neurinomas

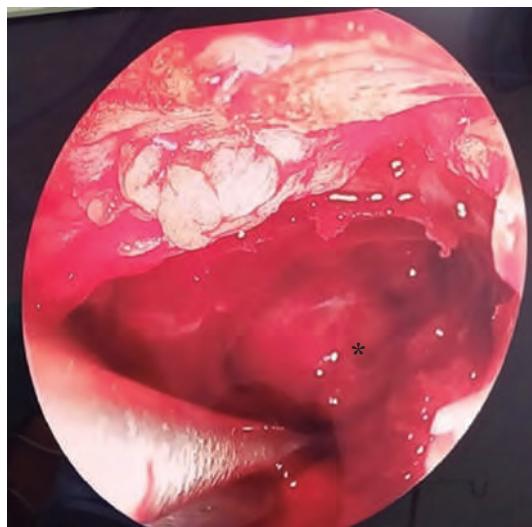


**Figura 4**

**A.** Proliferación de células tipo Antoni A con cuerpos de Verocay (\*). **B.** Proliferación de células fusiformes con áreas laxas tipo Antoni B.

### Cuadro 1. Inmunohistoquímica positiva compatible con neoplasia benigna tipo schwannoma

Anticuerpo	Testigo	Resultado
S100 (Bio&SB)	Adecuado	Positivo en células neoplásicas
Trimetil-histona 3 (Bio&SB)	Adecuado	Positivo en células neoplásicas
SOX10 (Bio&SB)	Adecuado	Positivo en células neoplásicas
Ki67 (Bio&SB)	Adecuado	Negativo
PAGF (Bio&SB)	Adecuado	Negativo



**Figura 5**

Cirugía endoscópica nasal: se visualizan restos de schwannoma sinonasal en el seno maxilar derecho (\*).

y neurofibromas. Posteriormente, en 1935, Stout acuñó el término de neurilemoma. Estos tumores surgen a partir de cualquier nervio periférico, a excepción del óptico y el olfatorio.<sup>2</sup>

Esta enfermedad puede encontrarse en cualquier región corporal, del 25 al 40% de los casos se localizan en la cabeza y el cuello y, de este porcentaje, el schwannoma de origen de la cavidad nasal y senos paranasales representa el 4%. No existe predilección de sexo, raza o edad; sin embargo, en el estudio de 52 pacientes de Leu y su grupo hubo predominio del sexo masculino.<sup>2,3</sup> La mayoría de los casos son esporádicos, la frecuencia de un schwannoma central es del 4.5% en población adulta mayor; de éstos, el 85% es de origen vestibular del octavo par craneal, el resto se origina del nervio trigémino, facial y nervios espinales periféricos.

Existen síndromes asociados con los neurilemomas, como la neurofibromatosis tipo 2 debido al papel de la merlina, que es una proteína codificadora del gen NF2 que efectúa la señalización y formación del tumor.<sup>4</sup> La histopatología de esta enfermedad consta de patrones de células Antoni tipo A hipercelular, que tienen células en huso, y las células Antoni tipo B hipocelular, que contienen células con estroma mixto y en huso.<sup>1</sup>

En el schwannoma sinonasal más comúnmente se afecta el seno etmoidal seguido del seno maxilar, la cavidad nasal y el seno esfenoidal. Los que se originan del tabique nasal son poco frecuentes. Son tumores de crecimiento lento, los síntomas son muy variables y, generalmente, no causan síntomas hasta alcanzar un gran tamaño, y pueden causar obstrucción nasal, descarga retronal y nasal anterior, anosmia, deformidad de pirámide nasal, epistaxis, aumento de volumen facial e, incluso, proptosis si afecta a la órbita.<sup>5</sup> La transformación maligna raramente ocurre en schwannomas convencionales.

La inmunohistoquímica muestra positividad a proteínas, incluida la S-100, vimentina y CD56; es negativa para desmina, miosina de músculo liso, SMA, CD34 y CD117. El principal patrón es S-100 (+) y es decisivo para establecer el diagnóstico, al igual que los estudios de imagen útiles para la visualización del tumor, su origen de la vaina de nervio periférico y establecer características de benignidad o malignidad, lo que ayuda al tratamiento.<sup>6</sup>

El 58.3% son tumores expansivos con erosión ósea de paredes adyacentes, forma tubular a lo largo del eje anteroposterior o superoinferior de la cavidad nasal por patrón de lento crecimiento. En la resonancia magnética el 88.9% muestra isointensidad en T2, a diferencia de los schwannomas en otras localizaciones que muestran hiperintensidad en T2. Esto se debe a la alta composición de células Antoni A en vez de Antoni B y áreas quísticas o estromales en el neuroma nasal.<sup>7</sup>

La resección quirúrgica completa se ha propuesto como tratamiento de primera línea, existen diferentes accesos, ya sea endoscópico o abiertos: desguante facial o rinotomía lateral y endoscópico combinado con acceso externo, según la extensión y localización del tumor. Su pronóstico es favorable por su naturaleza benigna y de lento crecimiento. Se recomienda acceso nasal combinado endoscópico y externo para mejor visualización de la lesión. Además, la tinción de inmunohistoquímica es decisiva para determinar un diagnóstico certero.<sup>8</sup>

En un estudio de 52 pacientes con schwannomas de la cavidad nasal y la base del cráneo, en 18 pacientes se hizo acceso endoscópico transmaxilar y sublabial en combinación con endoscópico, se obtuvo una tasa de resección total del 80.8% (42 pacientes), subtotal de 15.3% (8 pacientes) y parcial del 3.8% (2 pacientes), con 4 recurrencias durante el seguimiento de 6 a 134 meses. En otro estudio de 10 pacientes con diagnóstico de schwannoma de la cavidad nasal y senos paranasales mediante cirugía endoscópica, todos estuvieron libres de enfermedad durante un seguimiento de 2 a 120 meses, y ninguno requirió un enfoque externo.<sup>9</sup>

## CONCLUSIONES

El schwannoma nasal es una afección rara que puede sospecharse con la clínica porque no hay hallazgos radiológicos clásicos de este tipo de tumor, pero se corrobora con estudio histopatológico. El tratamiento definitivo es la escisión quirúrgica completa que se determina con localización o extensión de la lesión; tiene bajo riesgo de recurrencia posterior a la extirpación quirúrgica. Se han reportado cambios histológicos de malignidad en schwannomas no tratados de larga duración. En la paciente del caso se practicó acceso sublabial y endoscópico nasal con buena respuesta y sin recidivas.

## REFERENCIAS

1. Roy R, Patel B, Gahlot GPS. An extensive unilateral nasal mass: septal schwannoma—case report. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 2022; 74 (Suppl 2): 1540-3. <https://doi.org/10.1007/s12070-021-02635-4>
2. Mohammad A, Iqbal MA, Wadhwania A. Schwannomas of the head and neck region: A report of two cases with a narrative review of the literature. Cancer Res Stat Treat 2020; 3 (3): 517. [https://doi.org/10.4103/CRST.CRST\\_149\\_20](https://doi.org/10.4103/CRST.CRST_149_20)
3. Liao JY, Lee HS, Kang BH. Nasal cavity schwannoma—a case report and review of the literature. Ear Nose Throat J 2024; 103 (1): 19-24. <https://doi.org/10.1177/01455613211034598>
4. Hilton DA, Hanemann CO. Schwannomas and their pathogenesis. Brain Pathol 2014; 24 (3): 205-20. <https://doi.org/10.1111/bpa.12125>
5. Gupta M, Rao N, Kour C, Kaur I. Septal schwannoma of the nose: A rare case. Turk Arch Otorhinolaryngol 2017; 55 (1): 41-3. <https://doi.org/10.5152/tao.2017.1929>
6. Magalhaes MJS, Pereira DVM, Oliva HNP, Durães DTS, et al. Peripheral nerve schwannomas: A literature review. Arq Bras Neurocir Braz Neurosurg 2019; 38 (04): 308-14. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1698786>
7. Kim YS, Kim HJ, Kim CH, Kim J. CT and MR imaging findings of sinonasal schwannoma: A review of 12 cases. AJNR Am J Neuroradiol 2013; 34 (3): 628-33. <https://doi.org/10.3174/ajnr.A3257>
8. Lee C, Grammatopoulou V, Bagwan I, Sunkaraneni V. Schwannoma of the sinonasal tract: case report with review of the literature. Ann R Coll Surg Engl 2021; 103 (7): e216-22. <https://doi.org/10.1308/rcsann.2020.7104>
9. Riveros AC, Proietti V, Serrano C, Ruggeri CS. Sinonasal schwannomas. J Otolaryngol Rhinol 2021; 7 (3). <https://doi.org/10.23937/2572-4193.1510108>