



# Paraganglioma del nervio facial: un reto diagnóstico y terapéutico

## Paraganglioma of the facial nerve: A challenge in diagnosis and treatment.

Ana Karen Naranjo Granados,<sup>1</sup> Diego Jaimes Abad,<sup>1</sup> Ilein Abigail Rivera Navarrete,<sup>1</sup> Ivan Hermann Schobert Capetillo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Residente de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, Ciudad de México.

<sup>2</sup> Médico adscrito, Hospital Ángeles Pedregal, Ciudad de México.

### Correspondencia

Diego Jaimes Abad  
diegojaimes.ori@gmail.com

**Recibido:** 22 de abril 2026

**Aceptado:** 9 de septiembre 2026

**Este artículo debe citarse como:** Naranjo-Granados AK, Jaimes-Abad D, Rivera-Navarrete IA, Schobert-Capetillo IH. Paraganglioma del nervio facial: un reto diagnóstico y terapéutico. *An Orl Mex* 2026; 71 (4): 358-365. <https://doi.org/10.24245/aorl.v71i4.11147>

## PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v71i4.11147>

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

### Resumen

**ANTECEDENTES:** Los paragangliomas del hueso temporal son tumores neuroendocrinos poco frecuentes, altamente vascularizados y derivados de células de la cresta neural. Si bien los más comunes son los yugulares y timpánicos, los originados en el canal del nervio facial representan una afección excepcional. Suelen manifestarse con parálisis facial unilateral progresiva, otalgia, hipoacusia o tumoración retrotimpánica. Su diagnóstico preoperatorio es complejo debido a su manifestación inespecífica.

**CASO CLÍNICO:** Paciente femenina de 15 años con paraganglioma del canal facial derecho, cuyos síntomas incluyeron otalgia crónica, hipoacusia conductiva severa y parálisis facial periférica. Los estudios de imagen revelaron una lesión bien delimitada en el meso e hipotímpano, que desplazaba estructuras óseas sin erosión significativa. La confirmación diagnóstica se hizo mediante estudio histopatológico e inmunohistoquímica positiva para sinaptofisina, CD56 y S-100, consistentes con paraganglioma. El tratamiento quirúrgico mediante acceso transmastoides permitió la resección tumoral y la descompresión del nervio facial. La paciente mostró mejoría clínica en el posoperatorio con recuperación parcial de la función facial.

**CONCLUSIONES:** El paraganglioma del canal facial es una afección excepcional que debe considerarse en pacientes, especialmente jóvenes, con parálisis facial atípica o recurrente, acompañada de otalgia e hipoacusia conductiva.

**PALABRAS CLAVE:** Paraganglioma; nervio facial; oído interno; parálisis facial.

### Abstract

**BACKGROUND:** Paragangliomas of the temporal bone are rare neuroendocrine tumors arising from neural crest-derived paraganglionic tissue. Although most originate from the jugular bulb or tympanic plexus, those arising from the facial nerve canal are exceedingly uncommon. They typically present with progressive unilateral facial

nerve dysfunction, otalgia, hearing loss, or retrotympanic mass, and preoperative diagnosis is often challenging due to their nonspecific features.

**CLINICAL CASE:** A 15-year-old female patient with a right facial canal paraganglioma who exhibited chronic otalgia, severe conductive hearing loss, and peripheral facial palsy. Imaging demonstrated a soft-tissue lesion occupying the meso- and hypotympanum with displacement—without erosion—of surrounding bone. Histopathological analysis with positive staining for synaptophysin, CD56, and S-100 confirmed the diagnosis. Surgical management through a transmastoid approach allowed tumor removal and facial nerve decompression. Postoperative follow-up showed partial recovery of facial nerve function.

**CONCLUSIONS:** Facial canal paraganglioma is a rare condition that should be considered in patients—especially young ones—presenting with atypical or recurrent facial paralysis accompanied by otalgia and conductive hearing loss.

**KEYWORDS:** Paraganglioma; Facial nerve; Internal ear; Facial paralysis.

## ANTECEDENTES

Los paragangliomas del hueso temporal son tumores benignos, altamente vascularizados y de crecimiento lento, derivados de grupos de células neuroendocrinas asociados con el sistema nervioso autónomo. Su origen embriológico en la cresta neural explica su existencia en sitios estratégicos: el bulbo yugular, el nervio de Jacobson y el de Arnold.<sup>1</sup>

La variante originada en el canal del nervio facial es extraordinariamente rara. Guild describió pequeños grupos de células glómicas que pueden acompañar ramas aberrantes del nervio de Arnold hacia el canal facial, lo que explica su posible origen.<sup>2</sup> La bibliografía reporta aproximadamente 20 casos confirmados histológicamente.<sup>3</sup> Su manifestación típica incluye parálisis facial recurrente o progresiva, otalgia, acúfeno pulsátil o hipoacusia.<sup>3,4</sup>

## CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 15 años, sin antecedentes médicos de importancia. Su padecimiento actual inició hacía 4 años con otalgia derecha intermitente, moderada a leve, tratada con analgésicos por razón necesaria. Dos años después se agregó hipoacusia subjetiva ipsilateral progresiva detectada por fallas a la discriminación fonémica, por lo que acudió con un médico particular, quien diagnosticó parálisis facial periférica derecha y únicamente recibió tratamiento con ejercicios de rehabilitación.

Sin mejoría significativa acudió a un otorrinolaringólogo particular, quien solicitó una tomografía computada simple de oídos y mastoides y la refirió a nuestra institución.

Durante la exploración física se evidenció una membrana timpánica derecha íntegra, pero engrosada, eritematosa con ocupación retrotimpánica, no móvil, y solo se distinguía la proyección del mango del martillo como referencia anatómica. **Figura 1**

Al examen manual facial se evidenció una parálisis facial periférica derecha escala de House-Brackmann III (**Figura 2**). El resto de la exploración no fue relevante para el padecimiento actual.

Una tomografía computada extrahospitalaria reveló isodensidad a tejidos blandos en el mesotímpano y se continuó hacia el hipotímpano, que no erosionaba el hueso, solo lo desplazaba. **Figura 3**

En la resonancia magnética nuclear de cráneo con enfoque a la fosa lateral simple y contrastada se observó la misma lesión con captación de contraste. **Figura 4**



**Figura 1**

Endoscopia de 0° del oído derecho. Se observa proyección del mango del martillo, así como una ocupación retrotimpánica.



**Figura 2**

Fotografía clínica de la paciente con parálisis facial derecha escala de House-Brackmann III.

La logaudiometría evidenció una normoacusia izquierda con potencial auditivo (PTA) de 15 decibelios (dB) y una máxima discriminación fonémica del 100% a 40 dB. Del lado derecho se diagnosticó hipoacusia conductiva severa con PTA 76 dB, reserva de 15 dB y brecha aéreo-ósea de 61 dB con una máxima discriminación fonémica del 100% a 95 dB. **Figura 5**

Con los estudios anteriores se decidió practicar una intervención quirúrgica para toma de biopsia de lesión *vs* resección completa de la misma vía transmastoides. Los hallazgos de

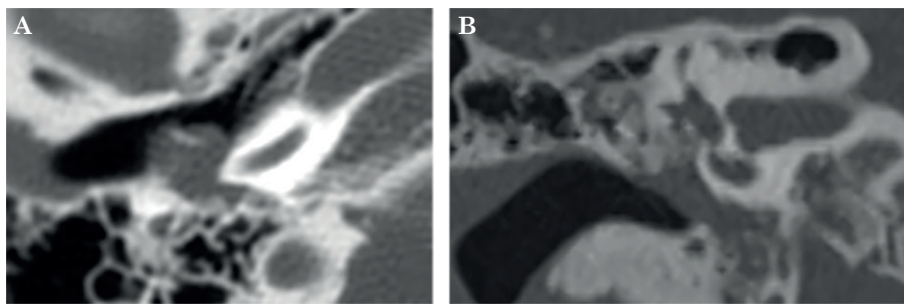


**Figura 3**

Tomografía de oídos y mastoides simple con ventana para hueso en corte axial (A) y coronal (B). Se observa ocupación de la caja timpánica en el mesotímpano e hipotímpano por isodensidad a tejidos blandos que no erosiona el hueso, solo expande estructuras.



**Figura 4**

Resonancia magnética contrastada enfocada en la fosa media, secuencia T2. Se observa la misma ocupación en la caja timpánica con captación de contraste intravenoso.

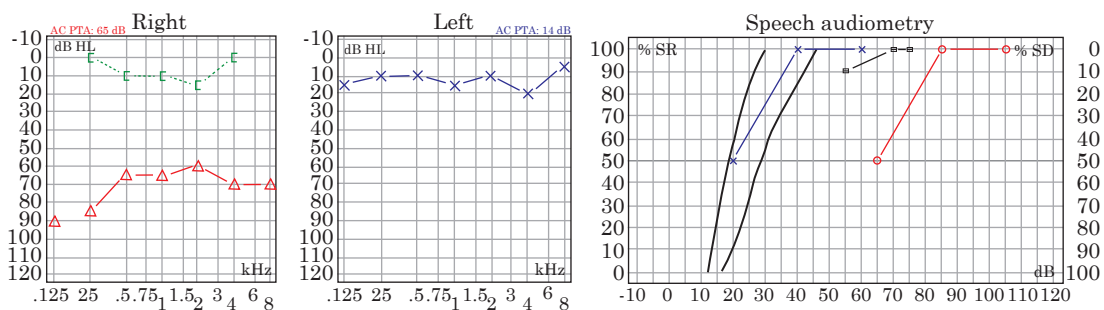


**Figura 5**

Logaudiometría prequirúrgica.

importancia incluyeron tumor rosado friable que envolvía la cadena osicular, por lo que se decidió su retiro (únicamente se dejó la platina) proveniente del canal facial; se extendía hacia el promontorio y el canalículo subcoclear. El tumor envolvía al nervio facial en su porción timpánica y parte de la mastoidea, por lo que se hizo una descompresión del mismo en todo su trayecto hasta el ganglio geniculado.

La pieza quirúrgica se envió a estudio de patología, donde se hizo inmunohistoquímica (**Cuadro 1**) y con los marcadores S-100, CD56 y la sinaptofisina positivos se estableció el diagnóstico de paraganglioma (tumor glómico) del canal del nervio facial. **Figura 6**

La paciente tuvo un adecuado seguimiento posoperatorio y a los siete meses tenía una parálisis facial periférica derecha escala de House-Brackmann II (**Figura 7**) con alivio de la otalgia e hipoacusia derechas. La logaudiometría (**Figura 8**) de control posoperatorio reveló una hipoacusia conductiva severa derecha con PTA de 65 dB, reserva de 8 dB y brecha aéreo-ósea de 57 dB. Se envió a la Clínica de nervio periférico para rehabilitación.

**Cuadro 1. Inmunohistoquímica compatible con paraganglioma**

| Marcador de inmunohistoquímica | Resultado                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------|
| S-100                          | Positivo                                   |
| CD56                           | Positivo                                   |
| CD34                           | Positivo para vasos sanguíneos periféricos |
| Cromogranina                   | Negativo                                   |
| Sinaptofisina                  | Positivo                                   |

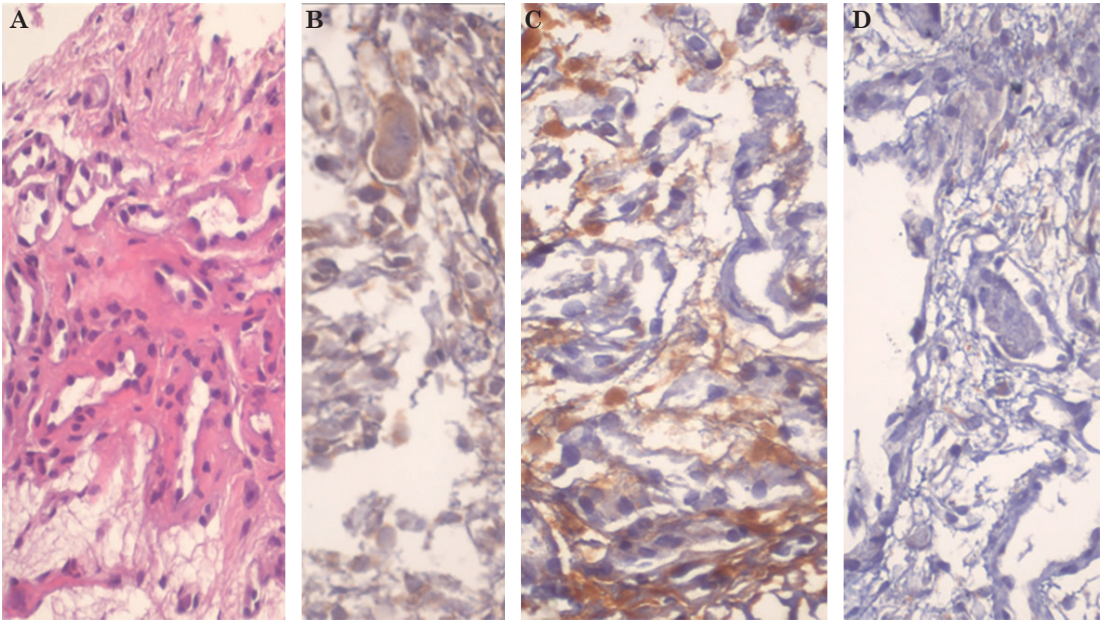


**Figura 6**

Estudio patológico de la pieza quirúrgica. **A.** Tinción de hematoxilina-eosina. **B.** Marcador sinaptofisina positivo. **C.** Marcador S-100 positivo. **D.** Marcador CD56 positivo.



**Figura 7**

Fotografía clínica con parálisis facial escala de House-Brackmann II.

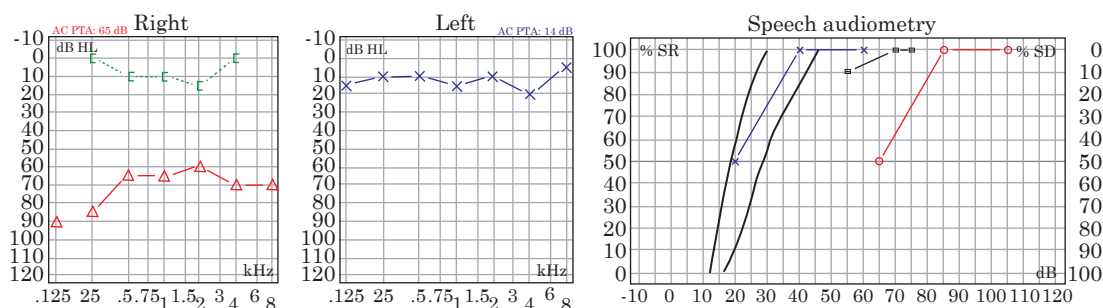


**Figura 8**

Logoaudiometría posquirúrgica.

## DISCUSIÓN

Los paragangliomas del hueso temporal forman un espectro clínico que incluye tumores yugulares, timpánicos, vagales y, de forma excepcional, los del canal facial.<sup>1,3</sup> Su origen en pequeños grupos de células neuroendocrinas que acompañan ramas del nervio de Arnold hacia el canal facial se ha documentado desde los estudios histológicos de Guild.<sup>2</sup>

La tomografía computada suele mostrar ensanchamiento del canal de la porción descendente del facial y, en algunos casos, patrón *moth-eaten* por erosión ósea.<sup>3</sup> La resonancia magnética muestra realce intenso con gadolinio y, ocasionalmente, el clásico patrón de sal y pimienta en lesiones de más de 2 cm.<sup>5</sup> Sin embargo, en tumores pequeños, como el de la paciente del caso, es más común observar un realce homogéneo indistinguible de schwannomas, hemangiomas o meningiomas del canal facial.<sup>3,6</sup>

La bibliografía describe que el tratamiento de estos tumores debe individualizarse según la función facial y la extensión tumoral.

En pacientes con parálisis facial preoperatoria (escala de House-Brackmann  $\geq$  III), la resección completa con sacrificio o descompresión del nervio es lo más recomendado.<sup>3,7</sup>

La descompresión sin resección puede considerarse cuando la función facial es normal y la tumoración es pequeña.<sup>4,7</sup>

Los accesos más indicados son el transmastoides, el transmastoides-transparotideo, o combinados con la fosa media, según el sitio del tumor.<sup>3</sup>

En la paciente del caso, los datos clínicos significativos y la compresión directa del nervio facial justificaron la resección y descompresión.

El diagnóstico final se establece por estudio de patología que histológicamente muestra:

- Patrón de *zellballen*: nidos de células principales rodeadas de estroma fibrovascular
- Tipo I (*chief cells*) positivas para sinaptofisina y cromogranina.
- Tipo II (sustentaculares) positivas para S-100.<sup>3,5,7</sup>

Lo anterior coincide plenamente con los hallazgos de la paciente del caso.

Debido a que los paragangliomas del hueso temporal son tumores benignos de crecimiento lento, con una tasa promedio de aproximadamente 1 mm por año,<sup>8</sup> el seguimiento debe ser estrecho y prolongado, centrado, principalmente, en la función facial, la audición y la detección temprana de recurrencia. El control clínico debe hacerse cada tres meses durante el primer año, cada seis meses entre el segundo y tercer año y posteriormente de manera anual siempre que no exista evidencia de progresión. La evaluación de la movilidad facial debe documentarse mediante la escala House-Brackmann, que vigila la simetría en reposo, el cierre palpebral, la movilidad bucal y la coexistencia de sincinesias. Esta valoración se recomienda cada uno a tres meses durante los primeros seis meses, luego cada tres a seis meses durante el primer año y finalmente de forma anual una vez estabilizada la función; puede complementarse con electromiografía si no hay recuperación después de seis a nueve meses, especialmente en casos con descompresión o reconstrucción del nervio facial.<sup>3,4,7</sup>

La reevaluación audiológica también es fundamental; la audiometría debe hacerse a los tres meses del posoperatorio, posteriormente a los seis meses, al año y luego anualmente. Debe añadirse impedanciometría o potenciales auditivos cuando exista sospecha de afectación retrococlear o alteraciones secundarias a la pérdida de la cadena osicular. La vigilancia imagenológica, preferentemente mediante resonancia magnética con gadolinio, constituye el método decisivo para identificar recurrencia. Se recomienda practicarla de forma anual durante los primeros dos años y cada dos a tres años posteriormente hasta completar una década de seguimiento. En los casos en los que la resección haya sido parcial o la delimitación tumoral sea incierta se sugiere hacerla cada seis meses durante el primer año y luego de forma anual de manera indefinida.<sup>3,7,8</sup>

La recurrencia debe sospecharse ante la aparición de una nueva tumoración con realce en el trayecto del nervio facial, empeoramiento de la función facial, aparición de acúfeno pulsátil o avance de la hipoacusia conductiva, lo que determina la necesidad de reintervención quirúrgica o, en casos seleccionados, radioterapia estereotáctica.

## CONCLUSIONES

El paraganglioma del canal facial es una afección excepcional que debe considerarse en pacientes, especialmente jóvenes, con parálisis facial atípica o recurrente, acompañada de otalgia e hipoacusia conductiva. El diagnóstico requiere un alto índice de sospecha, estudios de imagen completos y confirmación histopatológica. El tratamiento quirúrgico ofrece buenos resultados en términos de control tumoral y recuperación funcional. La vigilancia posterior es fundamental debido al riesgo, aunque bajo, de recurrencia.

## REFERENCIAS

1. Kania RE, Bouccara D, Colombani JM, et al. Primary facial canal paraganglioma. *Am J Otolaryngol* 1999; 20 (5): 318-322. [https://doi.org/10.1016/s0196-0709\(99\)90034-0](https://doi.org/10.1016/s0196-0709(99)90034-0)
2. Guild SR. The glomus jugulare, a nonchromaffin paraganglion, in man. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1953; 62 (4): 1045-1071. <https://doi.org/10.1177/000348945306200411>
3. Yuhan BT, Trang A, Hutz MJ, Leonetti JP. Primary paraganglioma of the facial canal: an evidence-based approach. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 162 (4): 458-468. <https://doi.org/10.1177/0194599820907303>
4. Berry JA, Nathan CAO, Flowers AB, Mankekar G. Primary facial nerve paraganglioma: report and review of the literature. *BMJ Case Rep* 2020; 13 (12): e237537. <https://doi.org/10.1136/bcr-2020-237537>
5. Olsen WL, Dillon WP, Kelly WM, Norman D, Brant-Zawadzki M, Newton TH. MR imaging of paragangliomas. *AJR Am J Roentgenol* 1987; 148 (1): 201-204. <https://doi.org/10.1136/bcr-2020-237537>
6. Ross L, Drazin D, Eboli P, Lekovic GP. Atypical tumors of the facial nerve: case series and review of the literature. *Neurosurg Focus* 2013; 34 (3): E2. <https://doi.org/10.3171/2013.1.FOCUS12380>
7. Byun H, Cho YS, Chu HS. Glomus faciale: primary paraganglioma of the facial canal. *J Int Adv Otol* 2012; 8(1):137-142.
8. Jansen JC, van den Berg R, Kuiper A, et al. Estimation of growth rate in patients with head and neck paragangliomas influences the treatment proposal. *Cancer* 2000; 88 (12): 2811-2816.