

# Carcinoma nasosinusal con pérdida de INI1 (SMARCB1). Un nuevo diagnóstico

SMARCB1 (INI-1)-deficient sinonasal carcinoma. A new diagnosis

## AUTORES

Fernández Rueda M · Reda del Barrio S · Jiménez Almonacid J · Mata Castro N · García Fernández A

Servicio de Otorrinolaringología del Hospital 12 de Octubre

### RESUMEN

El carcinoma nasosinusal deficiente en SMARCB1 (INI-1) es una entidad rara, localmente agresiva que generalmente se presenta en una etapa avanzada, con invasión frecuente de la órbita e intracraneal en el momento del diagnóstico. Se presenta el caso de un paciente con dicha tumoración, el cual precisó de un tratamiento quirúrgico extenso y radioterapia adyuvante dada la agresividad y el mal pronóstico de estos tumores.

#### PALABRAS CLAVE:

Carcinoma Nasosinusal Indiferenciado, SMARCB1, SWI/SNF, Tumores Nasales.

### SUMMARY

SMARCB1 (INI-1)-deficient sinonasal carcinoma is a rare and locally aggressive entity that typically presents at an advanced stage, often with orbital and intracranial invasion at the time of diagnosis. We present a case of a patient with this type of tumor, who required extensive surgical treatment and adjuvant radiotherapy due to the tumor's aggressiveness and poor prognosis.

#### KEY WORDS:

Sinonasal Undifferentiated Carcinoma, SMARCB1, SWI/SNF, Nasal Tumours.

## Introducción

En las últimas dos décadas, la clasificación de carcinomas nasosinuales poco diferenciados ha evolucionado enormemente. Se ha adoptado un enfoque molecular preciso para clasificar variantes históricamente agrupadas. Se han identificado subtipos de carcinoma impulsados por defectos en el complejo de remodelación de la cromatina SWI/SNF (Switch/Sucrose nonfermentable). Esto ha dado lugar a la definición de cuatro entidades nasosinuales específicas, incluyendo carcinomas y teratocarcinosarcomas<sup>1</sup>. El carcinoma nasosinusal con déficit del complejo INI1 (SMARCB1) forma parte de esta nueva clasificación, descrito por primera vez en 2014<sup>2</sup>. Es un tipo de tumoración agresiva que se presenta en etapas avanzadas al diagnóstico, con alta tasa de mortalidad<sup>3</sup>.

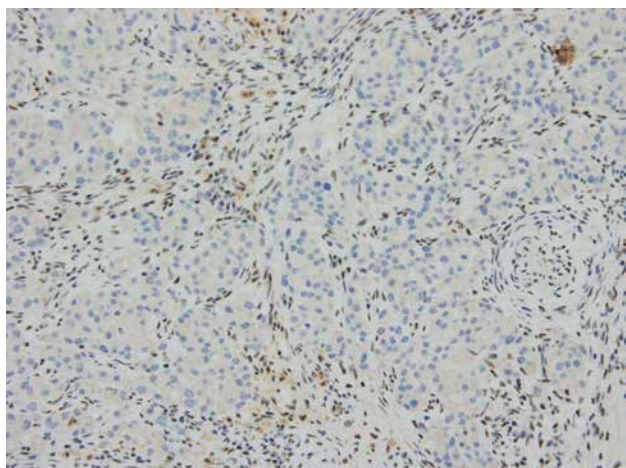
## Caso Clínico

Varón de 80 años valorado en consultas de otorrinolaringología por insuficiencia respiratoria por fosa nasal derecha de 2 meses de evolución. En la exploración física se observa una masa polipoidea que ocupaba toda la fosa nasal. La tomografía computarizada (TC) de senos paranasales mostraba una ocupación completa de la fosa nasal derecha por una lesión de partes blandas que protuía sobre el seno esfenoidal así como sobre la coana. Condicionaba

asimismo un abombamiento de la región etmoidal con protrusión hacia la región extraconal de la órbita (Fig. 1). Se realizó una biopsia en consulta, con resultado de carcinoma nasosinusal con déficit del complejo SWISNF, subtipo adenocarcinoma nasosinusal con pérdida de INI1 (SMARCB1)



Figura 1: TC de senos paranasales con contraste en el que se observa una extensa tumoración que ocupa completamente la fosa nasal derecha, con abombamiento de la región etmoidal y protrusión hacia la región extraconal de la órbita.



**Figura 2:** Imagen de inmunohistoquímica en la que se observa pérdida de la proteína INI1 en las células tumorales.

(Fig. 2). El PET TC no mostraba afectación adenopática ni a distancia. Se trató mediante una resección craneofacial tras el cual se confirmó la anatomía patológica clasificándolo como un T4aNOMO. Se llevó a cabo tratamiento mediante radioterapia adyuvante. En el PET TC de seguimiento, se observó afectación adenopática laterocervical derecha consistente en múltiples adenopatías que se extendían desde la región parafaríngea derecha así como al nivel II derecho. Se realizó un vaciamiento cervical bilateral funcional donde se obtuvieron 25 ganglios con diagnóstico de metástasis de carcinoma nasosinusal con déficit del complejo SWI-SNF (pérdida de INI1), sin evidencia de extensión extracapsular. Se decidió tratamiento adyuvante con radioterapia a nivel cervical y el paciente se encuentra libre de enfermedad.

## Discusión

El carcinoma nasosinusal deficiente en SMARCB1 sigue siendo una de las malignidades nasosinusales más raras y menos comprendidas. Representa alrededor del 1% de todas las neoplasias de cabeza y cuello<sup>24</sup>. Hasta ahora, se han reportado menos de 200 casos en la literatura<sup>5</sup>.

Los productos génicos de SMARCB1 se expresan abundantemente en los núcleos de todos los tipos de células humanas<sup>6</sup>, similar a la mayoría de los otros componentes del complejo SWI/SNF. La inactivación bialélica del gen conduce a la pérdida completa de la expresión de SMARCB1, lo cual puede detectarse rutinariamente mediante tinción inmunohistoquímica, siendo este el criterio diagnóstico estándar para estos tumores<sup>7</sup>.

Similar a otros tipos histológicos y moleculares de tumores nasosinusales, su presentación clínica a menudo es local o locoregionalmente avanzada con enfermedad en estadio T4a/T4b en el momento del diagnóstico, como en nuestro paciente, lo que hace que la resección completa inicial sea un desafío.

El manejo multimodal y multidisciplinario de este tipo de tumores es actualmente el pilar del tratamiento. Se recomienda la cirugía inicial seguida de radioterapia adyuvante postoperatoria o quimiorradiación concurrente como el tratamiento de elección en caso de enfermedad resecable<sup>8</sup>. En caso de afectación regional, está indicado el vaciamiento cervical y la posterior adyuvancia con radioterapia. La identificación de biomarcadores moleculares y nuevas terapias dirigidas son esenciales para que los clínicos puedan desarrollar tratamientos personalizados novedosos para esta enfermedad.

## Bibliografía

1. Agaimy A. SWI/SNF-deficient Sinonasal Carcinomas. *Adv Anat Pathol.* 2023 Mar 1;30(2):95-103. doi: 10.1097/PAP.0000000000000372.
2. Agaimy, A.; Koch, M.; Lell, M.; Semrau, S.; Dudek, W.; Wachter, D.L.; Knöll, A.; Iro, H.; Haller, F.; Hartmann, A. SMARCB1(INI1)-deficient sinonasal basaloid carcinoma: A novel member of the expanding family of SMARCB1-deficient neoplasms. *Am. J. Surg. Pathol.* 2014, 38, 1274–1281.
3. Reiersen, D.A.; Pahilan, M.E.; Devaiah, A.K. Meta-analysis of treatment outcomes for sinonasal undifferentiated carcinoma. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2012, 147, 7–14.
4. Bishop, J.A.; Antonescu, C.R.; Westra, W.H. SMARCB1 (INI-1)-deficient carcinomas of the sinonasal tract. *Am. J. Surg. Pathol.* 2014, 38, 1282–1289.
5. Lee, V.H.-F.; Tsang, R.K.-Y.; Lo, A.W.I.; Chan, S.-Y.; Chung, J.C.-K.; Tong, C.-C.; Leung, T.-W.; Kwong, D.L.-W. SMARCB1 (INI-1)-Deficient Sinonasal Carcinoma: A Systematic Review and Pooled Analysis of Treatment Outcomes. *Cancers* 2022, 14, 3285. <https://doi.org/10.3390/cancers14133285>
6. Judkins, A.R. Immunohistochemistry of INI1 expression: A new tool for old challenges in CNS and soft tissue pathology. *Adv. Anat. Pathol.* 2007, 14, 335–339.
7. Agaimy, A.; Bishop, J.A. SWI/SNF-deficient head and neck neoplasms: An overview. *Semin. Diagn. Pathol.* 2021, 38, 175–182.
8. Mourad, W.F.; Hauerstock, D.; Shourbaji, R.A.; Hu, K.S.; Culliney, B.; Li, Z.; Jacobson, A.; Tran, T.; Manolidis, S.; Schantz, S.; et al. Trimodality management of sinonasal undifferentiated carcinoma and review of the literature. *Am. J. Clin. Oncol.* 2013, 36, 584–588.

## Correspondencia

**Dra. María Fernández Rueda**

Hospital 12 de Octubre

Avenida de Córdoba, s/n. - 28041 MADRID

Email: mfrueda29@gmail.com

# Piolaringocele como causa de disnea aguda: presentación de un caso

Pyolaryngocele as a cause of acute dyspnoea: a case report

## AUTORES

Comet Ruiz J · Castillo Hernández JJ · Álvarez Morales NA · Rodríguez Rodríguez FA · García Morales B · Sánchez S  
Manuel Acuña J · Sánchez Llanos E

Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Miguel Servet, Zaragoza.

### RESUMEN

**Introducción:** El piolaringocele, una rara complicación del laringocele, puede causar dificultad respiratoria aguda y disfagia.

**Presentación del caso:** Un varón de 43 años con dificultad respiratoria aguda y úvula agrandada fue diagnosticado de piolaringocele mediante TAC. Se realizó una traqueotomía de urgencia y un drenaje quirúrgico, seguido de antibioterapia intravenosa. El paciente mejoró en dos días, toleró la ingesta oral a las 48 horas y fue decanulado a los cinco días.

**Discusión:** El piolaringocele es poco frecuente y se han descrito pocos casos. Las opciones de tratamiento incluyen abordajes endoscópicos, externos y robóticos. El abordaje endoscópico y externo combinado utilizado en este caso fue eficaz, con resultados favorables.

**Conclusiones:** El tratamiento oportuno del piolaringocele con drenaje y resección es crucial. Los abordajes combinados pueden ser eficaces, y se recomienda un seguimiento endoscópico y TC de control para supervisar la recuperación.

### SUMMARY

**Introduction:** Piolaringocele, a rare complication of laryngocele, can cause acute respiratory distress and dysphagia.

**Case Presentation:** A 43-year-old male with acute respiratory difficulty and enlarged uvula was diagnosed with piolaringocele via CT scan. Emergency tracheotomy and surgical drainage were performed, followed by intravenous antibiotics. The patient improved within two days, tolerated oral intake after 48 hours, and was decannulated after five days.

**Discussion:** Piolaringocele is rare, with few cases reported. Treatment options include endoscopic, external, and robotic approaches. The combined endoscopic and external approach used in this case was effective, with favorable outcomes.

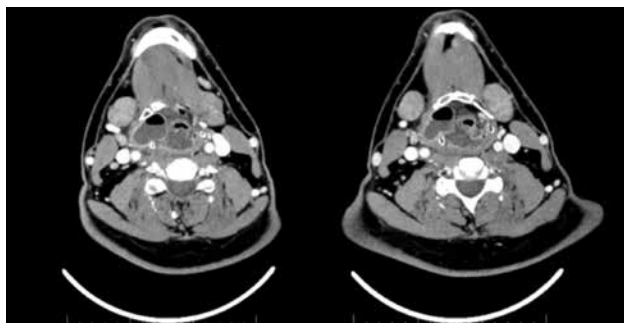
**Conclusion:** Prompt treatment of piolaringocele with drainage and resection is crucial. Combined approaches can be effective, with endoscopic follow-up and control CT scans recommended for monitoring recovery.

## Introducción

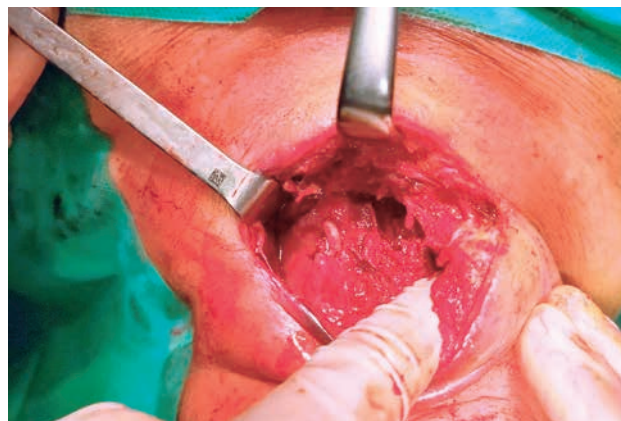
El piolaringocele es una rara y seria complicación del laringocele. Puede manifestarse de manera aguda en forma de disnea, disfagia completa, fiebre y quebrantamiento del estado general del paciente. La infección y abscesificación es una forma muy poco común de diagnóstico 'de novo' del laringocele, y de infección de tejidos profundos de la cabeza y cuello. A continuación, presentamos un caso de nuestro centro a propósito de esta patología.

## Caso Clínico

Se presenta el caso de un hombre de 43 años que acude a Urgencias por dificultad respiratoria aguda, odinofagia,



**Figura 1:** TAC en fase de aguda del piolaringocele. colección hidroaérea hipofaríngea que se extiende al espacio parafaríngeo derecho y mide 22 x 37 x 49 mm de diámetros anteroposterior, transverso y craneocaudal. Se observa otra colección contigua que se introduce entre el hioides y la lámina cartilaginosa tiroidea derecha de 25 x 36 x 23 mm.



**Figura 2:** Imagen de la intervención. Abordaje vía externa del drenaje y resección del laringocele.

aumento de tamaño de la úvula y voz engolada en las últimas 12 horas. Presentaba disnea y cierto estridor, manteniendo saturaciones por encima de 95%. La fibrolaringoscopia mostró una gran protrusión de la pared faríngea y vestíbulo laríngeo derecho, sin obstrucción completa de la glotis.

La TAC reveló una colección hidroaérea en la hipofaringe extendiéndose al espacio parafaríngeo derecho (22 x 37 x 49 mm) y otra colección contigua entre el hioides y la lámina cartilaginosa tiroidea derecha (25 x 36 x 23 mm). Debido a la claudicación respiratoria, se decidió realizar un drenaje urgente en quirófano bajo anestesia general. La intubación orotraqueal fue imposible, requiriendo una traqueotomía de urgencia



bajo anestesia local. Una vez intubado, se accedió a la masa mediante laringoscopia directa, sin éxito en el drenaje inicial. Se optó por un abordaje externo, logrando llegar al saco del laringocele y drenando material purulento. Se realizó resección de la pared lateral del quiste y se colocó un drenaje.

Se aisló *Haemophilus influenzae* en la muestra obtenida. El antibiograma concluyó sensibilidad a la amoxicilina clavulánico vía endovenosa, la cual fue el tratamiento de elección. La biopsia se describía como una lesión quística de pared edematosa con acinos glandulares e inflamación crónica y revestimiento de tejido epitelial pseudoestratificado de tipo respiratorio, que apoya al diagnóstico del piolaringocele.

El paciente recibió tratamiento intravenoso con Amoxicilina – Ácido Clavulánico, antiinflamatorios, paracetamol y corticoides. Mejoró clínicamente en los dos días posteriores, iniciando tolerancia oral a las 48 horas. Requirió 5 días de ingreso y fue decanulado al quinto día, tolerando bien la decanulación. Fue dado de alta con tratamiento domiciliario y continúa en seguimiento con buena evolución clínica, endoscópica y radiológica.

## Discusión

El piolaringocele es una presentación rara de infección de planos profundos del cuello y más rara de obstrucción de vía aérea aguda<sup>1-7</sup>. Se estima que menos del 10% de los laringoceles se infectan y progresan a piolaringoceles<sup>4,6</sup>. El método de diagnóstico inicial ante la sospecha será la fibrolaringoscopia y el de imagen será la TAC<sup>6</sup>. La coexistencia de esta entidad asociada a obstrucción aguda de la vía aérea puede requerir la realización de una traqueotomía de urgencia<sup>4,5,6,7</sup>. El tratamiento se basará en drenaje de laringocele infectado, su resección en un primer o segundo tiempo y la antibioterapia intravenosa acompañada de antiinflamatorios y analgésicos<sup>5-8</sup>. El drenaje y exéresis se podrá realizar de manera endoscópica para los laringoceles internos y no muy voluminosos<sup>9</sup> y el abordaje externo para los laringoceles externos. Se puede practicar la punción y aspiración del laringocele para reducir su volumen y facilitar el abordaje endoscópico<sup>6</sup>. El abordaje endoscópico puede realizarse mediante instrumental frío, con láser de CO<sub>2</sub> o mediante cirugía transoral robótica (TORS), más recientemente popularizada<sup>5,6,7</sup>. Los agentes infecciosos más frecuentes descritos son *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus B* hemolítico, *Escherichia coli*, y *Pseudomonas aeruginosa*<sup>8,9</sup>. Los carcinomas laríngeos pueden estar relacionados o complicarse con laringoceles variando la incidencia desde 0.16% al 18%<sup>6,7,8</sup>.

Se han descrito y publicado muy pocos casos en los últimos 40 años. Uno de los estudios que sobresale es de Signh et al. que en 2020 realizaron una revisión sistemática del manejo de laringocele, laringomucocele y piolaringocele en 227 pacientes. Destacan los resultados del tratamiento con cirugía robótica transoral (TORS). La estancia hospitalaria media en estos pacientes fue de 5 días; 3 necesitaron traqueotomía y uno tuvo una complicación de sangrado. Todos lograron tolerancia oral en 0-2 días<sup>5</sup>.

Nuestro paciente que tuvo una estancia de 5 días, se le practicó traqueotomía, tuvo tolerancia oral en menos de 48 h. y no sufrió complicaciones postoperatorias. Comparando estos resultados con nuestro paciente, que recibió tratamiento combinado vía endoscópica y abordaje externo, no se aleja de las cifras medias descritas.

## Conclusión

El piolaringocele es una presentación rara de infección de planos profundos del cuello y puede afectar a los pacientes en forma de disnea aguda. Su diagnóstico deberá ser rápido a través de fibrolaringoscopia y TC. Su tratamiento radicarán en el tratamiento antibiótico y en el drenaje de la colección pudiéndose añadir la resección del laringocele a la técnica. El abordaje puede ser endoscópico, por vía externa u abordaje mixto. Estudios recientes apoyan la efectividad del tratamiento quirúrgico mediante TORS.

## Bibliografía

1. Luis-Hernández J, Tacoronte-Pérez L, de Serdio-Arias JL. Pyolaringocele: a rare cause of acute dyspnea. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2014 Nov-Dec;65(6):385-6. English, Spanish. doi: 10.1016/j.otorri.2013.05.005. Epub 2013 Jul 25. PMID: 23891196.
2. Sabat S, Gonzalez L, Agarwal A. Pyolaringocele Presenting with Acute-onset Stridor. *Clin Pract Cases Emerg Med*. 2023 Nov;7(4):266-267. doi: 10.5811/cpcem.57238. PMID: 38353199; PMCID: PMC10855277.
3. Righini C, Mouret P, Reyt E. La pyolaringocele: une pathologie rare du larynx. A propos d'une observation [Pyolaringocele: case report of an uncommon laryngeal disease]. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac*. 2001 Sep;118(4):261-4. French. PMID: 11679847.
4. Fröhlich S, O'Sullivan E. Repeated episodes of airway obstruction caused by a pyolaringocele. *Eur J Emerg Med*. 2011 Jun;18(3):179-80. doi: 10.1097/MEJ.0b013e328344b62f. PMID: 21540663.
5. Singh R, Karantanis W, Fadhil M, Kumar SA, Crawford J, Jacobson I. Systematic review of laryngocele and pyolaringocele management in the age of robotic surgery. *J Int Med Res*. 2020 Oct;48(10):300060520940441. doi: 10.1177/0300060520940441. PMID: 33100073; PMCID: PMC7604991.
6. Mahdoui R, Barhmi I, Tazi N, Abada R, Roubal M, Mahtar M. Mixed Pyolaringocele: A Rare Case of Deep Neck Infection. *Iran J Otorhinolaryngol*. 2017 Jul;29(93):225-228. PMID: 28819622; PMCID: PMC5554815.
7. Mahdoui R, Barhmi I, Khallouq A, Abada R, Roubal M, Mahtar M. Mixed pyolaringocele: Uncommon presentation of deep spaces neck infection. *Ann Med Surg (Lond)*. 2016 Aug 2;10:49-51. doi: 10.1016/j.amsu.2016.07.026. PMID: 27551403; PMCID: PMC4983645.
8. Jahendran J, Sani A, Rajan P, Mann GS, Appoo B. Intravenous neck injections in a drug abuser resulting in infection of a laryngocele. *Asian J Surg*. 2005 Jan;28(1):41-4. doi: 10.1016/S1015-9584(09)60257-8. PMID: 15691797.
9. Touihmi S, Errabhi C, Rkain I. Pyolaringocele: Case report. *Int J Surg Case Rep*. 2023 Oct;111:108820. doi: 10.1016/j.ijscr.2023.108820. Epub 2023 Sep 14. PMID: 37757740; PMCID: PMC10539888.

## Correspondencia

**Dr. Jaime Comet Ruiz**

Mir ORL Hospital Universitario Miguel Servet.

Avda. de Córdoba, s/n. - 28041 Madrid

Email: cometjaime@gmail.com · jcomet@salud.aragon.es

# Complicaciones durante la estapedotomía. Arteria estapedial persistente

Complication during stapedotomy surgery. Persistent stapedial artery

## AUTORES

Fernández-Cotero Santiago, JM · Escribano Peñalva, A · García Fernández, R · Romo Urgiles, JD · Guallar Larpa, M · Artal Sánchez, R  
Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza. España.

### RESUMEN

La persistencia de la arteria estapediana es una anomalía vascular congénita cuya prevalencia se estima entre el 0,02-0,05%. Aunque es infrecuente, su identificación es importante durante las intervenciones de oído medio, como la estapedotomía, ya que su rotura puede suponer un sangrado profuso al comunicar la carótida externa con la carótida interna.

La utilización del láser azul en microcirugías de oído medio ha permitido coagularla gracias a su afinidad por la oxihemoglobina. En estos casos hay que prestar especial atención al nervio facial, ya que el canal facial siempre es dehiscente donde la arteria penetra.

#### PALABRAS CLAVE:

Arteria estapediana, sangrado, láser azul, estapedotomía.

### SUMMARY

Persistent stapedial artery is a congenital vascular anomaly which prevalence is 0.02-0.05%. It is uncommon but its identification is very relevant during middle ear surgeries, such as stapedotomy. Its rupture can lead to uncontrollable bleeding, due to the fact that external carotid communicates with the internal carotid.

The use of blue laser in middle ear microsurgies allows to coagulate the stapedial artery safely thanks to its affinity for oxyhemoglobin. Moreover, it is vital to pay special attention to the facial nerve, since the facial canal is always dehiscent where the artery penetrates.

#### KEY WORDS:

Stapedial artery, bleeding, blue laser, stapedotomy.

## Introducción

La persistencia de la arteria estapedial es un hallazgo infrecuente en la población, que se estima entre el 0,02-0,05%<sup>1</sup> de los casos, debido a una ausencia de su degeneración en el periodo fetal. La arteria estapedial deriva del segundo arco branquial a partir de la arteria hioidea durante la cuarta o quinta semana de desarrollo embrionario<sup>2</sup>. Se localiza en el oído medio penetrando por el anillo del estribo mesenquimatoso, posteriormente entrando en el canal de Falopio y finalmente dando origen a la arteria meníngea media y entra en la cavidad intracraneal a través del agujero espinoso<sup>3,4</sup>. Suele degenerar normalmente en la décima semana de desarrollo, aunque en algunos casos no lo hace y puede observarse sobre la platina<sup>4,5</sup>. Estos pacientes pueden asociar una involución del agujero espinoso, al surgir la arteria meníngea media de la arteria estapedial, y la arteria carótida interna también suele tomar un curso aberrante como colateral para irrigar a la arteria meníngea media<sup>4,5</sup>.

Aunque que pueden presentar tinnitus pulsátil e hipoacusia de transmisión, la mayoría de los pacientes son asintomáticos y suele ser un hallazgo imprevisto durante una cirugía del oído medio.

## Caso Clínico

Se presenta el caso de una paciente de 45 años, que estaba en seguimiento por Otorrinolaringología por hipoacusia en el oído derecho progresiva de años de evolución.

La otoscopia era normal bilateral. Se realizó una audiometría tonal donde se apreció normoacusia en el oído izquierdo y una hipoacusia mixta severa con un GAP de 70 dB en tonos graves y un Weber lateralizado a la derecha (Fig. 1). Se solicitó un TAC en el que no se apreciaron otras causas de hipoacusia de transmisión.

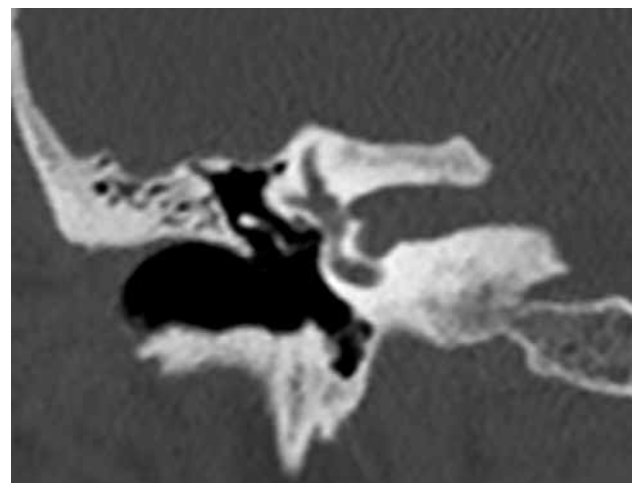
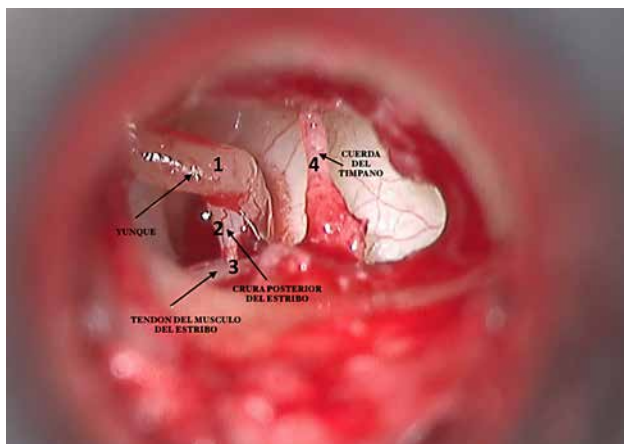


Figura 1: Proyección coronal de oído derecho, donde se aprecia TAC de peñascos sin hallazgos patológicos.

La impresión diagnóstica fue de otopatía, y se ofreció a las pacientes varias opciones terapéuticas, optando la paciente por la intervención quirúrgica de estapedotomía.

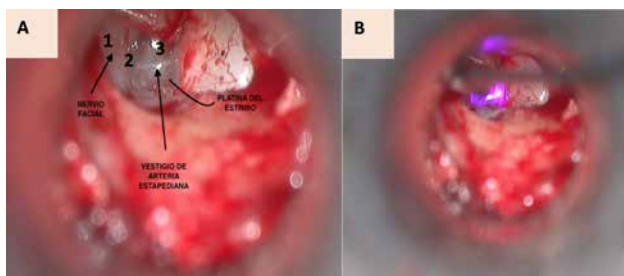
Se programa estapedotomía con láser azul. Durante el procedimiento se levanta el colgajo timpanomeatal con el bisturí de conducto para acceder a la caja, se desplaza la cuerda del tímpano anteriormente al mango del martillo y se rebaja el marco timpánico mediante una cureta para visualizar el tendón del músculo estribo y resecarlo (Fig. 2).



**Figura 2:** Imagen durante la intervención (estapedotomía) tras levantar el colgajo timpanomeatal y acceder a la caja. (1) Yunque. (2) Crura posterior del estribo. (3) Tendón del músculo del estribo. (4) Cuerda del tímpano.

Una vez se comprueba la fijación de la articulación inco- doestapedial, se procede a desarticular la cadena y seccionar la crura posterior del estribo con el láser azul.

Tras resecar la supraestructura del estribo se aprecia cruzando la platina un vestigio de la arteria estapediana (Fig. 3A).



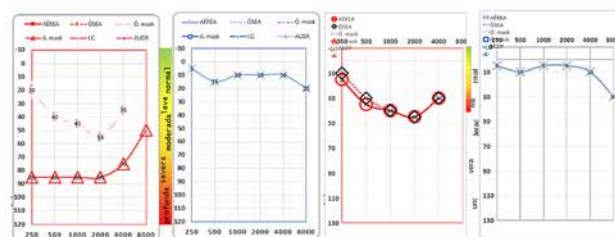
**Figura 3A:** Se aprecia el nervio facial (1) y el vestigio de la arteria estapediana persistente (2) sobre la platina del estribo (3). **Figura 3B:** Se mantiene la punta del láser azul a cierta distancia de la arteria para coagularla y controlar el sangrado.

Se mantiene la punta del láser azul a cierta distancia y se coagula la arteria, respetando el nervio facial (Fig. 3B). Finalmente se realiza platinotomía con el láser azul y se coloca la prótesis tipo Deflón sobre la ventana oval, se articula con la rama larga del yunque, devolviendo la movilidad de la cadena.

En las consultas de seguimiento tras la cirugía, se apreció una mejoría notable en la audición del oído derecho, cerrando el GAP.

## Discusión

La presencia de una arteria estapediana persistente es una complicación muy infrecuente pero tenemos que tenerla en cuenta siempre. Supone una limitación importante durante las microcirugías de oído medio ya que el campo quirúrgico es reducido y el mínimo sangrado puede impedir la visión.



**Figura 4:** Imagen de la audiometría previa a la cirugía donde se aprecia normoausicia del oído izquierdo e hipoausicia mixta severa de oído derecho. Imagen 4B. Imagen tras la intervención quirúrgica: normoausicia en oído izquierdo con cierre completo del GAP de oído derecho, mixta leve.

Aunque generalmente es un hallazgo imprevisto, en ocasiones podemos revisar su presencia en el TAC, junto con la ausencia del agujero espinoso ipsilateral y un canal de Falopio ensanchado.

El láser azul ha marcado un antes y un después en las cirugías de oído medio, ya que su poder fotoangiolítico y su flexibilidad permiten trabajar en campos quirúrgicos reducidos con mayor destreza y facilidad. Se diferencia de los otros tipos de láser en su poder coagulador, gracias a su mayor afinidad por la oxihemoglobina, convirtiendo el láser azul en una herramienta muy importante ante la aparición de esta anomalía anatómica.

## Bibliografía

- Sánchez MS, Corrales R. Persistent stapedial artery. Acta Otorrinolaringol Esp. 2015;66(5): e31. English, Spanish. doi: 10.1016/j.otorri.2013.12.006. Epub 2014 Mar 11. PMID: 24626047.
- Silbergleit R, Quint DJ, Mehta BA, Patel SC, Metes JJ, Noujaim SE. The persistent stapedial artery. AJNR Am J Neuroradiol. 2000; 21(3):572-7. PMID: 10730654; PMCID: PMC8174972.
- Rodríguez-Vázquez JF. Development of the stapes and associated structures in human embryos. J Anat. 2005; 207(2):165-73. doi: 10.1111/j.1469-7580.2005.00441.x. PMID: 16050903; PMCID: PMC1571512.
- O'Bryan CJ, Klemens JJ. Incidental Finding of a Persistent Stapedial Artery in a Patient Presenting With Conductive Hearing Loss. Ear Nose Throat J. 2023; 102 (11):NP552-NP555. doi: 10.1177/01455613211032005. Epub 2021 Jul 8. PMID: 34233519.
- LoVerde ZJ, Shlapak DP, Benson JC, Carlson ML, Lane JL. The Many Faces of Persistent Stapedial Artery: CT Findings and Embryologic Explanations. AJNR Am J Neuroradiol. 2021; 42(1):160-166. doi: 10.3174/ajnr.A6851. Epub 2020 Nov 5. PMID: 33154075; PMCID: PMC7814801.
- Aljuboori Z, McGrath M, Ghodke B. Persistent Stapedial Artery Resulting in Direct Communication Between the Middle Meningeal and Basilar Arteries: Clinical Image. World Neurosurg. 2022; 157:64-66. doi: 10.1016/j.wneu.2021.10.079. Epub 2021 Oct 12. PMID: 34653706.

## Correspondencia

**Dra. Marta Fernández-Cotero Santiago-Juárez**  
 Secretaria del Servicio de Otorrinolaringología.  
 Hospital Clínico Lozano Blesa.  
 Avda. San Juan Bosco, 15. Zaragoza, España  
 Email: mfernandezcotero@salud.aragon.es

# Linfadenitis cervical tuberculosa: reporte de un caso y revisión de la literatura

Cervical tuberculous lymphadenitis: a case report and review of the literature

## AUTORES

Rodríguez Rodríguez FA\* · Comet Ruiz J\* · Castillo Hernández JJ\* · Ninfa Álvarez Morales A\* · García Morales B\* · Perez Delgado L\*\*

\*Médico Interno Residente. \*\*Médico Adjunto

Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

### RESUMEN

La tuberculosis es una de las enfermedades infecciosas con mayores tasas de mortalidad. Tuberculosis extrapulmonar Puede afectar a cualquier parte del cuerpo, siendo la linfadenitis cervical la forma más frecuente. Presentamos el caso de una mujer de 78 años con masa supraclavicular adherida a planos profundos de meses de evolución, sin otros hallazgos significativos en el examen otorrinolaringológico. FNAUS permitido Diagnóstico histológico de linfadenitis granulomatosa necrosante/caseosa y extracción de ADN para su análisis. mediante PCR con resultado positivo para Mycobacterium tuberculosis. Tras estos hallazgos y la finalización del estudio de sitemetría se inició tratamiento antituberculoso estándar con Rifampicina, Isoniazina, Pirazinamida y Etambutol durante 6 meses. Actualmente el paciente se encuentra asintomático, con recuperación casi completa. reducción de todas las linfadenopatías cervicales a los 3 meses de iniciado el tratamiento. El cuadro clínico de la afectación tuberculosa en la zona de la cabeza y el cuello suele ser confuso y otros Deben descartarse enfermedades granulomatosas y neoplasias malignas. Los hallazgos en la TC son característicos, pero variable según el grado de caseificación. El diagnóstico definitivo se realiza mediante histopatología, frotis microscopía y cultivo de micobacterias de muestras de biopsia. El tratamiento de elección es médico, siguiendo Las mismas pautas que para las formas pulmonares, reservando la cirugía solo para casos de abscesos adenopáticos grandes conglomerados o cuando la biopsia escisional es requerida.

### SUMMARY

Tuberculosis is one of the infectious diseases with the highest mortality rates. Extrapulmonary tuberculosis can affect any part of the body, with cervical lymphadenitis being the most frequent form.

We present the case of a 78-year-old woman with a supraclavicular mass adherent to deep planes of months of evolution, with no other significant findings in the otorhinolaryngological examination. FNAUS allowed histological diagnosis of necrotising/caseating granulomatous lymphadenitis and DNA extraction for analysis by PCR with a positive result for Mycobacterium tuberculosis. Following these findings and the completion of the sitemetry study, standard antituberculosis treatment was started with Rifampicin, Isoniazin, Pyrazinamide and Ethambutol for 6 months. The patient is currently asymptomatic, with almost complete reduction of all cervical lymphadenopathies 3 months after starting treatment.

The clinical picture of tuberculosis involvement in the head and neck area is usually confusing and other granulomatous diseases and malignant neoplasms must be ruled out. CT findings are characteristic but variable according to the degree of caseification. The definitive diagnosis is made by histopathology, smear microscopy and mycobacterial culture of biopsy specimens. The treatment of choice is medical, following the same guidelines as for pulmonary forms, reserving surgery only for cases of large abscessed adenopathic conglomerates or when excisional biopsy is required.

## Introducción

La tuberculosis es una de las enfermedades infecto-contagiosas de distribución mundial con tasas de mortalidad más altas, acompañada de otras patologías como infecciones respiratorias agudas, VIH y gastroenteritis<sup>1</sup>. Se considera una infección común en países en desarrollo que puede estar causada por varias cepas de micobacterias, generalmente Mycobacterium Tuberculosis<sup>2</sup>. La tuberculosis puede tener presentaciones clínicas variadas: tuberculosis pulmonar limitada a los pulmones y tuberculosis extrapulmonar (TBEP) que puede afectar a cualquier parte del cuerpo. En este contexto encontramos la linfadenitis tuberculosa cervical, también conocida como escrófula, que es la forma de TBEP más frecuente, suponiendo casi el 50% de la afectación extrapulmonar<sup>2,3</sup>.

## Caso Clínico

Presentamos el caso de una paciente de 78 años sin antecedentes de interés que presentó dos adenopatías cervicales hace 7 meses que desaparecieron espontáneamente y posteriormente ha aparecido una masa supraclavicular derecha con aumento progresivo de tamaño en los últimos dos meses, sin otra sintomatología asociada.

En la exploración física, se palpa una tumoración cervical dura en nivel V derecho de unos 4x3 cm. con signos flogóticos cutáneos y con zona más externa fluctuante (Fig. 1). Adyacente a la misma se palpa otra tumoración adherida a planos profundos de 1,5 cm. aproximadamente y otra de menor tamaño en nivel III profundo al esternocleidomastoideo. El resto de la exploración otorrinolaringológica no presentaba alteraciones. Analíticamente solo destaca un aumento de la proteína C reactiva, siendo el resto de los





Figura 1: Tumoración supraclavicular derecha.

parámetros de la bioquímica, hemograma y coagulación normales.

Ante estos hallazgos, se plantea el diagnóstico diferencial de malignidad versus infeccioso entre otros, por lo que se solicita TC cervical, biopsia mediante ECO-PAAF (punción aspiración con aguja fina guiada por ecografía) y serologías:

- En la TC se observan múltiples adenopatías laterocervicales y supraclaviculares derechas ocupando los espacios II, III, IV y V con hipodensidad central sugerente de necrosis (Fig. 2).
- La histología es compatible con linfadenitis granulomatosa necrotizante/caseificante realizando extracción de ADN para su análisis por PCR con resultado positivo para *Mycobacterium tuberculosis*.
- La serología fue negativa para lúes, Toxoplasma, CMV, VIH, VHA, VHB y VHC.

Ante estos resultados se diagnostica de tuberculosis ganglionar cervical. A continuación, se derivó al servicio de enfermedades infecciosas que completaron estudio con radiografía de tórax que resultó normal e iniciaron tratamiento con la cuádruple terapia antituberculosa Rifampicina (R) + Isoniazida (H) + Pirazinamida (Z) + Etambutol (E) durante 6 meses. Actualmente, la paciente se encuentra en su tercer mes de tratamiento, llevando una vida normal, asintomática, con reducción casi completa de todas las adenopatías cervicales.

## Discusión

La linfadenitis cervical tuberculosa es la manifestación más común de tuberculosis en cabeza y cuello. Debido al síndrome de inmunodeficiencia adquirida, al abuso de

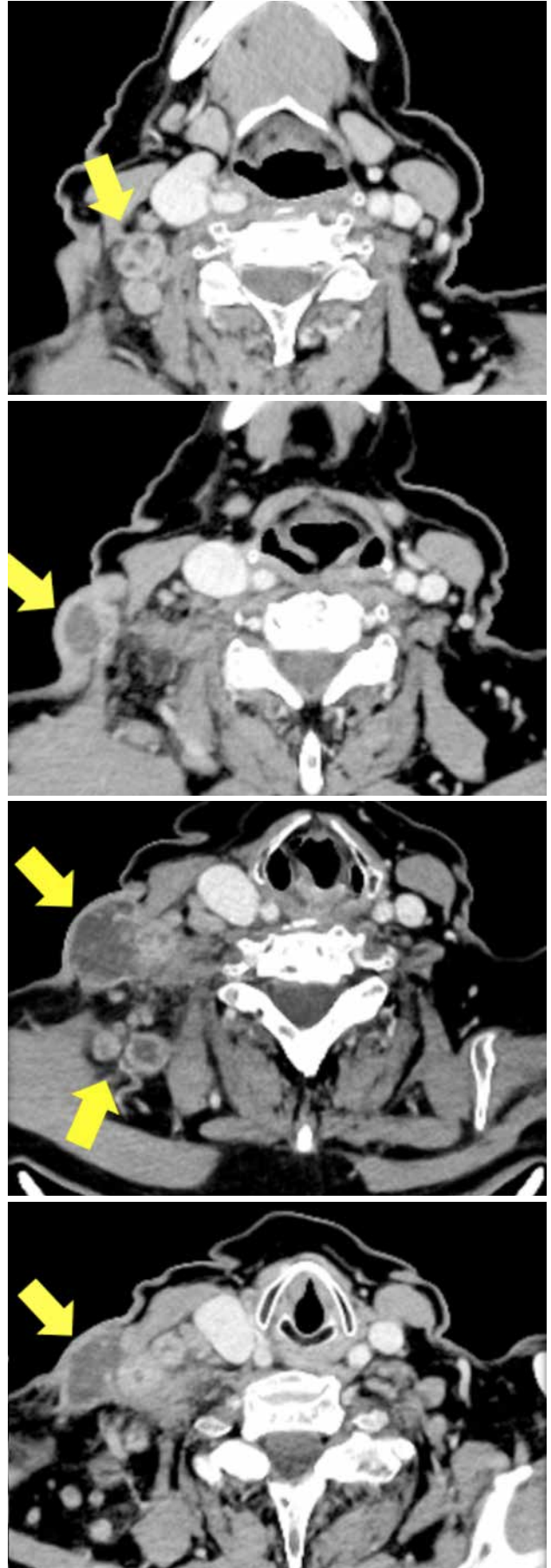


Figura 2: Secuencia craneocaudal de cortes axiales de TC cervical. Múltiples adenopatías laterocervicales y supraclavicular derecha ocupando los espacios II, III, IV y V (flechas amarillas). Presentan hipodensidad central sugerente de necrosis, destacando una en el espacio V de unos 38 x 23 mm. Que impronta en el plano cutáneo.



drogas intravenosas y al incremento de la inmigración, la prevalencia de tuberculosis se ha incrementado en países industrializados<sup>4</sup>.

El cuadro clínico de afectación de tuberculosis en el área de cabeza y cuello suele ser confuso, y hay que realizar diagnóstico diferencial con otras enfermedades granulomatosas crónicas o con neoplasias, sobre todo en caso de procesos inflamatorios con mala respuesta al tratamiento o si hay asociadas adenopatías, úlceras o fístulas<sup>1</sup>.

Los hallazgos de TC en la linfadenitis tuberculosa cervical son variables y dependen del grado de caseificación presente en el nódulo adenopático. Los nódulos linfáticos pueden aparecer inicialmente aumentados de tamaño, con atenuación similar al músculo y captación homogénea de contraste. Durante el curso de la enfermedad, una vez se desarrolla la caseificación, los nódulos muestran una baja densidad central por necrosis, con realce periférico y eventualmente se vuelven quísticos. Además, usualmente se asocian a discretos cambios inflamatorios adyacentes. En pacientes tratados por tuberculosis se suelen ver adenopatías calcificadas. El proceso es comúnmente bilateral y afecta con mayor frecuencia al triángulo posterior y a los ganglios de la cadena yugular interna. La RM puede ser útil en la evaluación de la actividad y respuesta al tratamiento, sin embargo, es una técnica limitada para detectar calcificaciones, lo cual es un importante criterio diagnóstico para linfadenitis tuberculosa, que ayuda a diferenciarla de otras enfermedades benignas y malignas<sup>4</sup>.

Por lo general el diagnóstico de tuberculosis ganglionar es difícil, por la existencia de una menor población bacilar. Los métodos habituales para el diagnóstico definitivo de la tuberculosis ganglionar son la histopatología, la bacilosco-pia y el cultivo de micobacterias en muestras de biopsia<sup>5</sup>. Además, está aumentando el uso de técnicas rápidas de biología molecular<sup>6</sup>. La biopsia- exéresis es la actitud clásica, que permite realizar un diagnóstico histológico en el 100% de los casos y aislar el microorganismo en cultivo en el 60%-90% de los casos. En cuanto a la PAAF, resulta menos eficaz ya que permite el diagnóstico histológico en el 80% de los casos, pero se trata de una opción menos invasiva<sup>5,7</sup>.

El tratamiento es médico, no difiere de las pautas de tratamiento de las formas pulmonares, se recomienda una duración de 6 meses con antibióticos antituberculosos bactericidas (isoniacida, rifampicina) asociados a etambutol o pirazinamida durante los dos primeros meses<sup>7,8</sup>. Este tratamiento tiene como objetivo la curación del paciente y la prevención de la transmisión<sup>1</sup>. La cirugía se reserva solo para aquellos casos de grandes conglomerados adenopáticos abscesificados o bien cuando se precisa de una biopsia (siempre escisional y nunca realizando linfadenectomías amplias)<sup>9</sup>.

## Conclusión

La tuberculosis ganglionar supone un desafío diagnóstico y que debe tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial de las tumoraciones cervicales, sobre todo ante adenopatías con centro hipodenso o calcificadas en la TC.

El tratamiento de elección es médico con las pautas habituales de la tuberculosis pulmonar.

## Bibliografía

1. Vázquez M María Irene, Elhendi H Wasim, Caravaca G Antonio. Tuberculosis como causa de adenopatías cervicales. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*. 2017; 77(3): 311-316.
2. Samuel S, Kandwal R, Paniker GJ, Sharma T. A classic case of scrofula-cervical tuberculous lymphadenitis. *Int J Mycobacteriol*. 2023; 12(4):505-507. doi: 10.4103/ijmy.ijmy\_155\_23. PMID: 38149551.
3. Hernando Vázquez Josué, Villarreal Renedo Pedro M., Blanco Escudero Verónica, Pelaz García Alejandro. Linfadenitis cervical tuberculosa. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac*. 2010; 32(3): 28-131.
4. Valoyes G Lisbeth, García D Iván, Muntané S, Amadeo, Mora M, Paloma, & Aja R, Lucía. Tuberculosis ganglionar cervical simulando una enfermedad de Kikuchi: Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, (2014); 74 (2), 145-150.
5. Rachid Bouchentouf. Tuberculosis ganglionar: aspectos epidemiológicos, clínicos y evolutivos. *Rev. chil. enferm. respir*. 2021; 37(1): 82-84.
6. García-De Cruz S, Aldea-Mansilla C, Campos-Bueno A, Del Villar-Sordo V. Diagnóstico microbiológico de la tuberculosis. 20 años en la provincia de Soria. Rendimiento y oportunidades básicas de mejora [Microbiological diagnosis of tuberculosis. 20 years in the province of Soria. Performance and basic opportunities of improvement]. *Rev Esp Quimioter*. 2018; 31(2):131-135. Spanish. Epub 2018; 19. PMID: 29564867; PMCID: PMC6159374.
7. Alañón Fernández MA, Crespo del Hierro J, Ruiz González M, Martínez Fernández A. Patología infecciosa e inflamatoria a nivel cervical. En: Alañón Fernández MA et al. *Tumoraciones cervicales*. GlaxoSmithKline SA. Madrid: pp 69-84.
8. Roda Aceituno M, Carmona Marietto A, Rodríguez Briceño M. Infecciones cervicales. En: Navarro Paule M P, Pérez Aguilera R, Sprekelsen Gasso C. *Manual de Otorrinolaringología infantil*. Elsevier España. Barcelona 2012; pp 426-34.
9. Rodríguez Pérez MA, Aguirre García F. Tuberculosis ganglionar cervical. ¿Pensamos en ella o nos sorprende? *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza y Cuello* 2012; 72: 69-74.

# Lipoma laríngeo: reporte de un caso

Laryngeal lipoma: a case report

## AUTORES

Álvarez Morales NA · Rodríguez Rodríguez FA · Comet Ruiz J · Castillo Hernández JJ · García Morales B · Pérez Delgado L  
Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

### RESUMEN

Los lipomas son los tumores mesenquimales más comunes, siendo poco común su localización en cabeza y cuello. Menos del 1% se localizan en la laringe. Se han reportado menos de 120 casos de lipomas laríngeos, siendo más comunes los supraglóticos. Se presenta el caso de un paciente varón de 53 años, que consultó por sensación de cuerpo extraño en orofarínge. Fue diagnosticado de lipoma laríngeo intrínseco, por medio de fibrolaringoscopia, TC y biopsia. Se procedió a realizar exéresis quirúrgica de la lesión.

#### PALABRAS CLAVE:

Lipoma, laringe, tumor mesenquimal.

### SUMMARY

Lipomas are the most common mesenchymal tumors, with their occurrence in the head and neck being quite rare. Less than 1% are located in the larynx. Fewer than 120 cases of laryngeal lipomas have been reported, with supraglottic lipomas being the most common. This report presents the case of a 53-year-old male patient who consulted due to a sensation of a foreign body presence in the oropharynx. The diagnosis of intrinsic lipoma was made through fibrolaryngoscopy, CT scan, and biopsy. Surgical excision of the lesion was subsequently performed.

#### KEY WORDS:

Lipoma, larynx, mesenchymal tumors.

## Introducción

Los lipomas son un tipo de tumor benigno frecuente, de origen mesenquimal, el cual está constituido por grasa. Del 15 al 20% se localizan en la cabeza y el cuello, y menos del 1% de estos, en la laringe. Se caracterizan por disfagia, odinofagia, disnea, sensación de cuerpo extraño y disfonía. Se pueden diagnosticar mediante la clínica y pruebas de imagen, como la TC y la RM. El tratamiento definitivo es la extirpación quirúrgica, la cual debe ser completa para evitar las recidivas<sup>12</sup>.

## Caso Clínico

Paciente varón de 53 años, que acude a consultas de ORL por sensación de cuerpo extraño en orofarínge de varios meses de evolución.

A la exploración se observa una tumoración en vestíbulo laríngeo-RAE izquierdo.

Se realiza TAC cervical donde se observa una tumoración de densidad grasa (lipoma) que ocupa el vestíbulo laríngeo izquierdo.

Se realiza biopsia de la lesión, con resultado de lipoma laríngeo.

Por lo que se procede a realizar exéresis endoscópica de la lesión, con láser CO<sup>2</sup> y electrocauterio.

Actualmente el paciente presenta buena evolución clínica, sin signos de recidiva.



Figura 1: Imagen de fibrolaringoscopia donde se observa el lipoma laríngeo

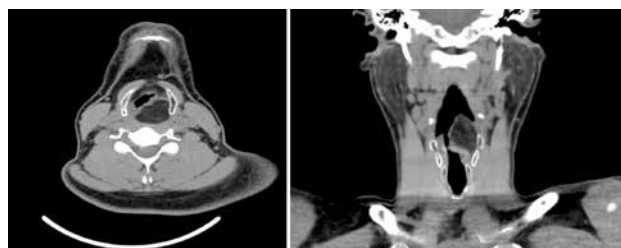


Figura 2: Imágenes de TC cervical a) corte axial y b) corte coronal, donde se observa una tumoración de densidad grasa, que ocupa el vestíbulo laríngeo izquierdo.

## Discusión

Los lipomas de la laringe e hipofaringe comprenden menos de 0.5% de las neoplasias benignas de esta región. Se han descrito únicamente alrededor de 120 casos en la literatura. Son tumores de crecimiento lento<sup>12,3</sup>.

Más frecuentes en hombres (proporción 5:1), y se suelen manifestar en la edad donde las células grasas se empiezan a acumular en el cuerpo, entre los 45 a 60 años<sup>1</sup>.

Las lesiones son predominantemente de localización supraglótica, habitualmente solitarios. Suelen ubicarse en partes donde la grasa forma parte del subepitelio, por lo que son comunes en el repliegue ariepiglótico y el espacio preepiglótico.

Se desarrollan a partir de células de grasa blanca (los que se originan de la grasa marrón se llaman Hibernomas). Morfológicamente, se manifiestan como una masa ovalada o esférica, de color amarillo-grisáceo, blandas a la palpación, con presencia de cápsula y pedículo en la mayoría de los casos. Están formados por células gigantes pleomórficas y multinucleadas con fibras de colágeno, entre las que se intercala tejido adiposo maduro<sup>4,5,6</sup>.

Los síntomas se desarrollan por efecto masa de la lesión, siendo los más comunes disfonía, disfagia, sensación de cuerpo extraño, disnea, odinofagia<sup>3,7,8</sup>.

El diagnóstico diferencial puede incluir quistes laríngeos, papilomas, laringocele, condroma y hasta el liposarcoma. Diferenciar lipomas de liposarcomas puede resultar muy difícil, sobre todo con los tumores bien diferenciados<sup>14</sup>.

Los lipomas simples también pueden contener fibras musculares, vasos sanguíneos, septos fibrosos, áreas de necrosis e inflamación, lo que puede causar confusión con un liposarcoma bien diferenciado. Los liposarcomas muy raramente se derivan de un lipoma preexistente, la mayor parte crece de novo, aunque se han descrito un par de casos que han sufrido degeneración maligna<sup>1</sup>.

Tradicionalmente se han dividido por su localización en intrínsecos y extrínsecos, siendo los intrínsecos extremadamente raros (aproximadamente 30 de los casos reportados). Dentro de los intrínsecos, el lugar más frecuente de localización es la falsa cuerda vocal (banda), seguido por el repliegue aritenoepiglótico, epiglotis y aritenoides<sup>14</sup>.

El tratamiento es quirúrgico, pudiendo utilizarse abordajes externos (laringo-fisura, faringotomía lateral, etc.), o abordajes transorales, siendo los de elección, el asistido con láser CO<sub>2</sub> y/o cauterio, por su menor morbilidad<sup>12,3,4</sup>.

Tiene un pronóstico excelente. El índice de recidivas es escaso, y se relaciona con exéresis incompletas o con liposarcomas bien diferenciados<sup>12,4,7,8</sup>.

Dada la posibilidad de recurrencias muchos años después de la exéresis (hasta 15 años), se recomiendan largos periodos de seguimiento postquirúrgico<sup>4</sup>.

## Bibliografía

1. Nada G, Saida Omezzine J, Maher D, Hamida Nouha B, Hssine H. Laryngeal lipoma: a rare cause of dysphonia. *Pan Afr Med J*. 2017; 26: 9.
2. Okromelidze L, Middlebrooks E, Bhatt A. Lipoma of the Larynx and Other Differential Diagnoses. *J Clin Imagin Sci*. 2019; 9: 51.
3. Ma Y, Zhou B, Wang S. Large lipoma in the subglottic larynx: a case report. *Journal of International Medical Research*. 2020; 48: 6.
4. González Guijarro I, Araujo Nores J, Pallas Pallas E, Rodríguez Acevedo N, Fernández -Carrera JM, et al. Infrecuente tumor benigno: Lipoma de laringe e hipofaringe. *Acta Otorrinolaringológica gallega*, 2003; 4: 1-7.
5. Santiago Ruggeri C, Legris A. Lipoma obstructivo de laringe. *Rev. Hosp. Ital. B.Aires* 2018; 38(4): 154-157.
6. Jaraba Pérez RA, Moreno Valencia JJ. Lipoma laríngeo en repliegue aritenoepiglótico: Reporte de un caso. *Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello*. 2018; 46(1): 47-50.
7. Deutsch PG, O'Connell J. Laryngeal lipoma: a rare cause of acute intermittent airway obstruction. *BMJ Case Rep* 2016; 2016: bcr2016215506.
8. Demir D. Rare cases of benign tumors of the head and neck: lipoma of larynx and sternocleidomastoid muscle. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2016; 26: 118-122.

## Correspondencia

**Dra. Ninfa Alejandra Álvarez Morales**

Hospital Universitario Miguel Servet.

Paseo de Isabel la Católica 1-3 - 50009 Zaragoza, España

Email: ninfaalexaa@gmail.com



# Quiste del primer arco branquial en vestíbulo de CAE. Reporte de caso y revisión de la literatura

Branchial cysts of the first in the vestibule of the external auditory canal

## AUTORES

García-Morales B\* · Rodríguez Rodríguez FA\* · Álvarez Morales NA\* · Castillo Hernández JJ\* · Comet Ruiz J\*  
Llorente Arenas E\*\* · Carmen Samperiz L\*\*

\*Servicio de otorrinolaringología, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza

\*\*Sección de otorrinolaringología del Hospital Infantil, Zaragoza

### RESUMEN

Los quistes branquiales del primer arco son infrecuentes. Se desarrollan por la fusión incompleta de la hendidura faríngea entre el primer y segundo arco branquial. Pueden permanecer silentes durante tiempo y manifestarse cuando se sobreinfectan. Por lo general se presentan en la infancia, pero muchas veces su diagnóstico es tardío porque son difíciles de diferenciar de otras masas. El tratamiento es quirúrgico, requiriéndose un correcto procedimiento para evitar futuras recidivas.

En este trabajo presentamos un caso infrecuente de quiste de primer arco branquial en una paciente de 3 años de edad, describiendo características clínicas y resultados tras tratamiento quirúrgico. Realizamos, además, una revisión de la literatura.

#### PALABRAS CLAVE:

Quiste braquial.

### SUMMARY

Branchial cysts of the first arch are uncommon. They develop due to incomplete fusion of the pharyngeal cleft between the first and second branchial arches. They can remain silent for a long time and manifest when they become superinfected. They generally occur in childhood, but their diagnosis is often late because they are difficult to differentiate from other masses. The treatment is surgical, requiring a correct procedure to avoid future recurrences.

In this work, we present a rare case of first branchial arch cyst in a 3-year-old patient, describing clinical characteristics and results after surgical treatment. We also carried out a review of the literature

#### KEY WORDS:

Branchial cysts.

## Introducción

Los quistes derivados de los arcos branquiales son lesiones congénitas resultado de anomalías de cierre y reabsorción de cualquiera de los arcos y hendiduras branquiales primitivos<sup>1</sup>. Las anomalías branquiales de primer arco constituyen entre el 1% y el 8% del total de malformaciones branquiales<sup>2</sup>. La alteración puede originarse en cualquier nivel a lo largo del tracto embrionario residual de la primera hendidura branquial. Dicha hendidura se extiende desde el conducto auditivo externo, a través de la glándula parótida hacia el triángulo submandibular<sup>3</sup>. Generalmente se expresan como un aumento de volumen cervical con o sin fístula, también pudiendo manifestarse con secreción en distintas localizaciones dependiendo del sitio de apertura fistular<sup>4</sup>. La evaluación diagnóstica con imagen es complementaria. De inicio se realiza ecografía, que ayuda a dilucidar entre los distintos diagnósticos

diferenciales, constituyendo la modalidad de imágenes de elección en la evaluación de masas congénitas en niños. Puede agregarse tomografía computerizada (TC) O Resonancia Magnética Nuclear.

A lo largo del tiempo se han clasificado de distintas formas, destacando la de Work<sup>5</sup>, en 1972, quien describe un tipo I y tipo II según la morfología e histopatología.

El tipo I es de origen ectodérmico y se considera una duplicación del conducto auditivo externo membranoso. Se encuentra cerca del pabellón auricular y del CAE. Existe posibilidad de cercanía al nervio facial proximal. La infección inicial y la infección posterior a menudo requieren incisiones y drenajes repetidos.

El tipo II presenta una mayor prevalencia, y representan una duplicación de la porción cartilaginosa y membranosa del conducto auditivo, y se extiende desde el CAE hasta

el ángulo del maxilar inferior. Contienen piel, anexos y cartílago, pudiendo estar en relación con la glándula parótida. Puede estar en contacto con ramas más distales del nervio facial.

### Caso Clínico

Paciente de sexo femenino de 2 años de edad, que consulta con sus padres por presentar una lesión en vestíbulo de oído izquierdo. No ha crecido, no le provoca dolor ni supuración. Tiene dos hermanos mayores sin enfermedades de interés. A la exploración se observa tumoración de 1 cm de diámetro de consistencia gomosa en la entrada del CAE. Se propone realizar Resonancia Magnética bajo sedación, que los padres rechazan.

Un año más tarde vuelven a consultar por crecimiento de la lesión en los últimos 3 meses. A la exploración presenta

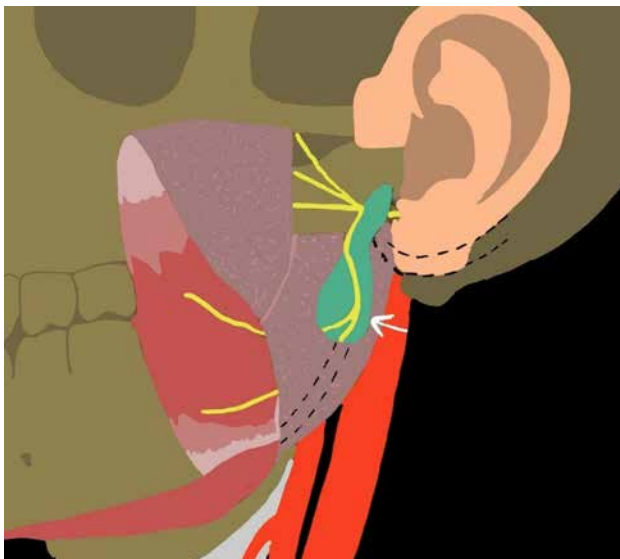


Figura 1: En la imagen superior, quiste de 1º arco branquial tipo Work I. En la imagen inferior, quiste de 1º arco branquial tipo Work II.

Figura 2: De arriba a abajo: Lesión supurativa en concha auricular izquierda · Extirpación de la lesión · Pieza quirúrgica · Cierre del defecto.

una lesión de tacto gomoso, aparentemente quística. (Fig. 1). Se realiza estudio con ecografía, que informa de nódulo de aspecto quístico de unos 12,6 x 11,6mm con contenido ecogénico y refuerzo posterior, bien delimitado. Se aprecia lo que podría corresponder con un trayecto fistuloso posterior, compatible con quiste del 1º surco faríngeo preauricular (tipo I).

Se decide resección quirúrgica de la lesión. Se explican los riesgos de defecto inicial de la piel por amplia base de implantación y la proximidad del nervio facial. Se realiza disección del quiste bajo anestesia general, incluyendo el trayecto fistuloso. Dado que no se accede a parótida no se realiza monitorización del nervio facial. El resultado de la anatomía patológica confirma el diagnóstico de quiste branquial.

Actualmente, a los 9 meses de evolución, la paciente no ha presentado recurrencia de la enfermedad.

## Discusión

El diagnóstico preoperatorio de estas anomalías es impreciso y es importante descartar cualquier lesión subyacente que altere el pronóstico y el tratamiento del paciente<sup>6</sup>. Si bien en nuestro caso, el cuadro clínico inicial sugirió un trayecto fistuloso en la zona correspondiente al primer arco branquial, fue necesaria la evaluación con imagen. Sahu<sup>7</sup> discute que la resonancia es la prueba que puede brindar mayores ventajas para la evaluación de anomalías de primer arco branquial tipo I y de segundo arco branquial, ya que brinda una mejor caracterización de la relación entre la masa y el tejido glandular circundante. Al no poder realizarse RM, se procedió al estudio con una ecografía de partes blandas, que aludió la presencia de un posible trayecto fistuloso posterior.

Si bien sabemos que el manejo definitivo de estos pacientes requiere cirugía, actualmente no existe consenso sobre ciertos aspectos de la resección. Por ejemplo, desconocemos la edad óptima para realizarla, si es que la hay. Guo<sup>8</sup> en su revisión respecto a las anomalías de primer arco branquial y su relación con el nervio facial, recomienda para proteger la indemnidad del nervio, realizar la intervención quirúrgica en pacientes mayores de 4 años, considerando que el nervio estaría mejor protegido por su localización, y podía soportar mejor la manipulación. Sin embargo, el retraso en el tratamiento quirúrgico se ha visto asociado a una alta tasa de complicaciones infecciosas, lo que aboga por la necesidad de un tratamiento precoz<sup>9</sup>.

Sin embargo, nuestra paciente presentaba crecimiento de la lesión, por lo que haber esperado podría haberla perjudicado más que un daño potencial iatrogénico del nervio.

Se requieren más estudios para poder comparar la resolución temprana con el planteamiento de esperar para proteger el nervio<sup>10</sup>.

## Conclusión

Los quistes de primer arco branquial son malformaciones de baja frecuencia, especialmente las de tipo I de Work. Por lo general permanecen silentes y suelen manifestarse cuando se sobreinfectan. Es importante considerarlos dentro del diagnóstico diferencial de una masa cervical y parotídea, especialmente en pacientes jóvenes.

El tratamiento definitivo es la cirugía. Para prevenir la recurrencia, es necesaria la extirpación completa del quiste y su fístula. Actualmente, no existe consenso sobre la edad óptima para la resección.

## Bibliografía

1. Johnson JM, Moonis, Green GE, Carmody R, Brubank HN, Syndromes of the first and second branchial arches, part 2: syndromes. *AJNR* 2011;32: 230-70
2. Olsen KD, Maragos NE, Weiland LH. First branchial cleft anomalies. *Laryngoscope* 1980; 90: 423-36
3. Golledge J, Ellis H. The aetiology of lateral cervical (branchial) cysts: past and presents theories. *J Laryngol Otol*. 1994; 108: 653-9.
4. Karle P, M., Yumha L, M. J., Boettiger B, P., Carrasco F, F., & Zamorano S, R. Quiste de primer arco branquial, Reporte de Caso y Revisión de la Literatura. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 2016; 76(2), 224-228
5. Work WP. Newer concept of first branchial cleft defects. *Laryngoscope* 1972; 9: 1581-93
6. Gilabert R, Berenguer B, González B, Marin C, De Tomás E, Buitrago G et al. Quiste del primer arco branquial intraparotideo: complejo proceso diagnóstico y terapéutico. *Cir. Pediatr.* 2013; 26: 44-7
7. Sahu S, Kumar A, Ramakrishnan TS. Branchial fistula: an imaging perspective. *MJAFI* 2011; 67:262-4
8. Guo Y, Guo c. Relation between a first branchial cleft anomaly and the facial nerve. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2021; 50:259-63
9. Mounsey, R. A., Forte, V., Friedberg, J. First brachial cleft sinuses: an analysis of current management strategies and treatment outcomes. *J Otolaryngol* 1993; 22(6), 457-461.
10. Abdollah S, Naderpoor M, Mousviagdas M. First branchial cleft fistula associated with external auditory canal stenosis and middle ear cholesteatpoam. *Iran J Otorhinolaryngol* 2014; 26(77): 263-6



# Tuberculosis ganglionar cervical. Reporte de dos casos

Cervical lymph node tuberculosis. Report of two cases

## AUTORES

Romo Urgilés JD · Escribano Peñalva A · García Fernández R · Fernández-Cotero Santiago-Juárez M  
Munuera Jurado MM · López Vázquez MA

Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

### RESUMEN

**Introducción:** La linfadenitis tuberculosa o tuberculosis (TBC) ganglionar es la manifestación más común de la TBC extrapulmonar en cabeza y cuello.

**Métodos:** Se presentan 2 casos clínicos de pacientes con diagnóstico de tuberculosis ganglionar cervical, refractarios al tratamiento antituberculoso, en los que se realizó exéresis quirúrgica de los conglomerados adenopáticos.

**Discusión:** La TBC ganglionar afecta mayoritariamente a personas inmunodeprimidas, sobre todo a personas con síndrome de inmunodeficiencia adquirida, por lo que se debe descartar coinfección VIH. Se debe realizar un estudio amplio mediante punción, baciloscopia y pruebas inmunológicas como la reacción de tuberculina (PPD), pruebas de interferón gama (IGRA), además, pruebas de imagen como ecografía y tomografía computarizada.

**Conclusiones:** El diagnóstico definitivo se establece mediante estudio histopatológico y resultado positivo en el cultivo de las muestras obtenidas. La realización de la cirugía ganglionar cervical es controvertida y se indica solamente en casos en los que el tratamiento es ineficaz.

#### PALABRAS CLAVE:

Tuberculosis, Ganglio Linfático, Cirugía.

### SUMMARY

**Introduction:** Tuberculous lymphadenitis or lymph node tuberculosis (TB) is the most common manifestation of extrapulmonary TB in the head and neck area.

**Methods:** Two clinical cases are presented, about patients with a diagnosis of cervical lymph node tuberculosis, refractory to antituberculous treatment, in whom surgical excision of the adenopathic conglomerates was performed.

**Discussion:** Nodal TB mainly affects immunosuppressed people, especially people with acquired immunodeficiency syndrome, so HIV co-infection must be ruled out. A comprehensive study should be performed using puncture, smear microscopy and immunological tests such as tuberculin reaction (PPD), gamma interferon tests (IGRA), additionally, imaging tests such as ultrasound and computed tomography.

**Conclusions:** The definitive diagnosis is established by histopathological study and positive results in the culture of the samples obtained. Performing cervical lymph node surgery is controversial and is indicated only in cases in which treatment is ineffective.

#### KEY WORDS:

Tuberculosis, Lymph Node, Surgery.

## Introducción

La tuberculosis (TBC) es una enfermedad granulomatosa crónica que puede afectar a cualquier órgano. Es provocada por *Mycobacterium tuberculosis* y se transmite fundamentalmente a través del tracto respiratorio. La linfadenitis tuberculosa o tuberculosis ganglionar es la manifestación más común de la TBC extrapulmonar en cabeza y cuello. Interesa remarcar su sospecha como diagnóstico diferencial en el estudio de las adenopatías cervicales.

## Caso Clínico 1

Se presenta el caso de una paciente de 21 años en estudio y tratamiento por el servicio de Medicina Interna por TBC, que al diagnóstico presentaba cavitación pulmonar, baciloscopia positiva y adenopatía cervical derecha de 3x5 cm. El tratamiento se realizó mediante inducción con cuatro fármacos antituberculosos durante 2 meses y posteriormente tratamiento de mantenimiento con isoniácida y



Figura 1: Adenopatía laterocervical derecha.

rifampicina. Pese a la respuesta con baciloscopia negativa, la adenopatía laterocervical derecha aumentó de tamaño lenta pero progresivamente, y la piel circundante se encontraba enrojecida con tendencia a fistulizar. El resto de la exploración era normal.



Figura 2: TC cervical reconstrucción coronal.

En la tomografía cervical se visualizaba una masa laterocervical derecha voluminosa, con áreas hipodensas, necróticas, de hasta 5 cm de eje anteroposterior, en amplio contacto con músculo esternocleidomastoideo en los planos inferiores, con desplazamiento de los vasos cervicales hacia línea media.

Tras la refractariedad al tratamiento antibiótico se propuso exéresis quirúrgica de las adenopatías cervicales derechas.

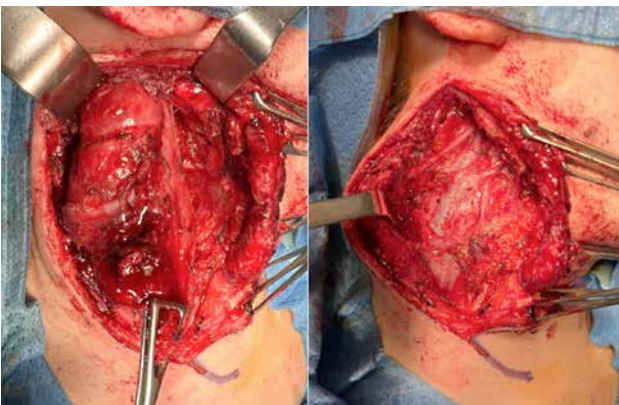


Figura 3 y 4: Disección cervical derecha pre y post exéresis de conglomerado adenopático.

El estudio anatomopatológico informó de una linfadenitis granulomatosa necrotizante, compatible con infección por TBC en un adecuado contexto clínico-microbiológico.

## Caso Clínico 2

Se presenta el caso de un paciente de 30 años, que acudió al servicio de urgencias por tumefacción cervical derecha de 4 cm de diámetro de 2 semanas de evolución, que se acompañaba de fiebre y dolor cervical que no cede a pesar de tratamiento antibiótico.

Se solicitó tomografía computarizada para descartar colección cervical susceptible de drenaje quirúrgico, en donde se visualizaron múltiples adenopatías en región laterocervical derecha que se continúan por eje yugulo-carotídeo hacia región supraclavicular, la mayor de ellas en región submandibular de unas dimensiones aproximadas de 31x22 mm heterogénea con centro hipodenso de aspecto flemonoso.



Figura 5: TAC cervical donde se visualiza conglomerado adenopático laterocervical derecho.

Ingresó para tratamiento intravenoso y estudio. Dentro de las pruebas diagnósticas destacó el interferón gama (IGRA) positivo, con alta sospecha de TBC ganglionar cervical. La punción indicó una linfadenitis granulomatosa no necrotizante. El resto de pruebas fueron normales. Se inició tratamiento con cuatro fármacos antituberculosos de forma ambulatoria.

En siguientes controles presentó aumento importante del tamaño de la tumefacción por lo que se propone exéresis quirúrgica de las adenopatías cervicales derechas por mala respuesta al tratamiento antituberculoso.



Figura 6: Exéresis de conglomerado adenopático derecho.

Se objetivó conglomerado que infiltra músculo esternocleidomastoideo en su tercio medio y superior por lo que se resecó parcialmente. A este nivel infiltraba la pared de la vena yugular interna que se consiguió respetar, pero englobaba rama del nervio espinal por lo que se sacrificó en la disección.

El estudio anatomopatológico informó de In inflamación granulomatosa, con áreas de necrosis central con abscesificación.

## Discusión

La TBC es una de las enfermedades infecciosas de más amplia distribución mundial. La presentación ganglionar afecta mayoritariamente a personas inmunodeprimidas, sobre todo a personas con síndrome de inmunodeficiencia adquirida, por lo que se debe descartar coinfección VIH. Puede afectar cualquier cadena ganglionar, siendo la localización cervical la más frecuente.

La vía de infección más probable es vía aérea por gotas que contactan con el anillo de Waldeyer, y desde éste, diseminación y afectación secundaria local. Se piensa que podría ser consecuencia de una reactivación de una infección previa en el tiempo.

La PAAF es simple, segura, con pocas complicaciones y coste-efectiva, presentando una especificidad del 93% y una sensibilidad del 77%. Es precisa para el diagnóstico definitivo la verificación mediante cultivo microbiológico

en medios específicos, así como para conocer posibles resistencias a antibióticos. Sin embargo, un cultivo negativo no excluye la enfermedad porque los ganglios podrían no contener bacilos vivos.

La terapia con antibióticos antifímicos sigue siendo el tratamiento principal para todos los pacientes con tuberculosis ganglionar, pero la evidencia científica muestra el valor de la cirugía en algunas indicaciones. Se recomienda especialmente en caso de: adenopatías  $\geq 3$  cm de diámetro, abscesos y fístulas, recurrencia, resistencia y respuesta paradójica al tratamiento.

## Conclusiones

El diagnóstico definitivo de la tuberculosis ganglionar se establece mediante estudio histopatológico y resultado positivo en el cultivo de las muestras obtenidas. La realización de la cirugía ganglionar cervical es controvertida y se indica en casos en los que el tratamiento antituberculoso es ineficaz o existen complicaciones.

## Bibliografía

1. Rachid, Bouchentouf. Tuberculosis ganglionar: aspectos epidemiológicos, clínicos y evolutivos. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, (2021); 37(1), 82-84. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482021000100082>
2. Rodríguez-Pérez, Miguel Alberto, & Aguirre-García, Fernando. Tuberculosis ganglionar cervical: ¿Pensamos en ella, o nos sorprende? *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, (2012); 72(1), 69-74. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162012000100009>
3. Adil Lekhbal, Kaoutar Chaker, Sara Halily, Reda Lah Abada, Sami Rouadi, Mohamed Roubal, Mohamed Mahtar. Treatment of cervical lymph node tuberculosis: ¿When surgery should be performed? A retrospective cohort study. *Annals of Medicine and Surgery*, (2020); 55, 159-163. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.05.006>
4. Rimachi Velazco C-M. TUBERCULOSIS GANGLIONAR Y TUBERCULOSIS MILIAR EN PACIENTE VIH POSITIVO. *Revista de la Facultad de Medicina Humana Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco* (2023); 26(1). <https://revistas.unsaac.edu.pe/index.php/SITUA/article/view/243>

## Correspondencia

Dr. Juan Diego Romo Urgilés

Secretaría del Servicio de Otorrinolaringología  
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa  
Avda. San Juan Bosco, 15. Zaragoza, España.  
Email: juandiegoru@hotmail.com



# Síndrome de Ortner. A propósito de un caso

Ortner's syndrome. A case report

## AUTORES

García Fernández R · Escribano Peñalva A · Romo Urgiles JD · Fernández-Cotero Sanlago-Juárez M  
López Vázquez MA · Gasós Lafuente AM

Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza. España.

### RESUMEN

El síndrome cardiovocal (o síndrome de Ortner) es producido por la compresión del nervio laríngeo recurrente debido a un trastorno cardiovascular. La prevalencia general de este síndrome es baja (en torno al 2-4% de las parálisis unilaterales de cuerda vocal), siendo más frecuente en pacientes varones con antecedentes de hipertensión pulmonar o patología cardíaca. Se afecta principalmente el nervio laríngeo recurrente izquierdo, en pacientes con aneurismas aórticos, dilatación de la aurícula izquierda o arteria pulmonar. En caso de lesionarse el nervio laríngeo recurrente derecho la causa subyacente se localiza a nivel de la arteria subclavia derecha. El daño neuronal se produce por estiramiento o compresión, y la clínica más habitual es disfonía, seguido de disnea y disfagia.

#### PALABRAS CLAVE:

Disfonía, parálisis cuerda vocal, nervio laríngeo recurrente, enfermedad cardiovascular, síndrome de Ortner.

### SUMMARY

Cardiovocal syndrome (or Ortner's syndrome) is caused by compression of the recurrent laryngeal nerve due to a cardiovascular disorder. The general prevalence of this syndrome is low (around 2-4% of unilateral vocal cord paralysis), being more common in male patients with a history of pulmonary hypertension or cardiac pathology. The left recurrent laryngeal nerve is mainly affected in patients with aortic aneurysms, dilation of the left atrium or pulmonary artery. If the right recurrent laryngeal nerve is injured, the underlying cause is located at the level of the right subclavian artery. Neuronal damage is caused by stretching or compression, and the most common symptoms are dysphonia, followed by dysphagia and dyspnea.

#### KEY WORDS:

Hoarseness, vocal fold paralysis, recurrent laryngeal nerve, cardiovascular disease, Ortner's syndrome.

## Introducción

El síndrome cardiovocal (o síndrome de Ortner) es producido por la compresión del nervio laríngeo recurrente debido a un trastorno cardiovascular. Es descrito por primera vez en 1897 por Norbert Ortner<sup>1</sup> y desde entonces los casos descritos en la literatura han ido aumentando progresivamente<sup>2,3</sup>, considerándose una de las causas más frecuentes de parálisis recurrencial en pacientes de edad avanzada<sup>4</sup>.

## Caso Clínico

Se presenta el caso de una mujer de 77 años que ingresa en el Servicio de Cardiología por insuficiencia cardíaca descompensada. La paciente refiere disfonía de 3 meses de evolución con empeoramiento progresivo y reciente aparición de clínica de disfagia por atragantamientos con líquidos y sensación disneica.

A la exploración con videolaringoscopia presenta una inmovilidad de la cuerda vocal izquierda en posición para-



Figura 1: Videolaringoscopia: inmovilidad de cuerda vocal izquierda en posición paramediana con cierre glótico insuficiente en forma de ojal.

mediana con cierre glótico insuficiente a la fonación (Fig. 1). La radiografía de tórax muestra una importante cardiomegalia (Fig. 2) y el ecocardiograma objetiva doble lesión reumática mitral de grado moderado-severo con una aurícula izquierda aneurismática y un derrame pericárdico significativo.



Figura 2: Radiografía de tórax (proyección posteroanterior): voluminosa cardiomegalia.

Se solicita un TC cervicotorácico, donde se observa importante derrame pericárdico y una aurícula izquierda aneurismática que produce desplazamiento de esófago y muy probable compresión del nervio laríngeo recurrente izquierdo (Fig. 3).

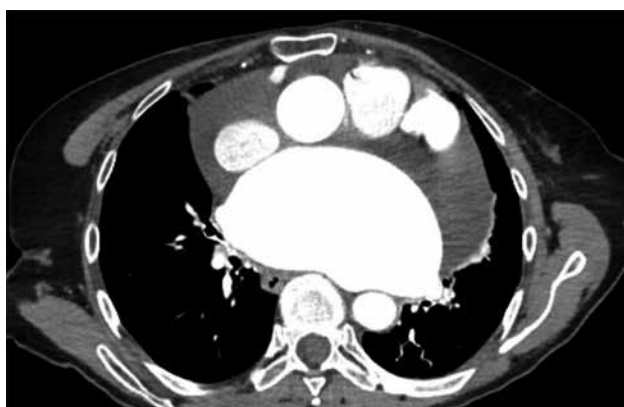


Figura 3: Tomografía computarizada de tórax: aurícula izquierda aneurismática de 65 cm<sup>3</sup> que produce desplazamiento contralateral del esófago.

Dado los hallazgos, se realiza una pericardiocentesis con salida de líquido ambarino (850 cc. de débito). Tras ello y con pautas de deglución segura y eficaz se reevalúa a la paciente, persistiendo disfonía y desapareciendo la clínica

de disfagia y disnea, con una imagen videolaringoscópica sin cambios. Se decide rehabilitación logopédica y seguimiento.

## Discusión

Las parálisis recurrenciales son relativamente frecuentes en las consultas de Otorrinolaringología, siendo la mayoría de las ocasiones de causa iatrogénica (intervenciones quirúrgicas de Groides principalmente). Otras causas de parálisis recurrenial son los tumores pulmonares, laríngeos, Groides o mediasánicos, las infecciones y los trastornos neurológicos (esclerosis lateral amiotrófica, esclerosis múltiple...), entre otros<sup>4</sup>.

La prevalencia general de este síndrome es baja (en torno al 2-4% de las parálisis unilaterales de cuerda vocal)<sup>4,5</sup>, siendo más frecuente en pacientes varones con antecedentes de hipertensión pulmonar o patología cardíaca<sup>2,3</sup>. Su pico de incidencia se encuentra en la edad avanzada, aunque también puede presentarse en edad infantil por causas congénitas<sup>2,3</sup>.

Los nervios laríngeos recurrenles son unas ramas del nervio vago (X par craneal) que se encargan de la inervación motora de diversos músculos de la laringe y de la inervación sensitiva de subglotis. El nervio vago desciende desde la base del cráneo por el agujero rasgado posterior, en situación posterolateral a la arteria carótida interna y común hacia mediastino superior. El recorrido del nervio laríngeo recurrente izquierdo se inicia a nivel del cayado aortico, cruzándolo en dirección posteromedial a través de la ventana aortopulmonar, para continuar superiormente entre tráquea y esófago. Por su parte, el nervio laríngeo recurrente derecho nace a nivel de la arteria subclavia derecha, formando un asa en torno a la bifurcación braquiocefálica para ascender entre tráquea y esófago<sup>6</sup>.

En el síndrome de Ortner se afecta principalmente el nervio laríngeo recurrente izquierdo y, aunque clásicamente se ha asociado a la dilatación de la aurícula izquierda por valvulopatía mitral reumática, en la actualidad se han descrito varias alteraciones cardiovasculares como etiología del cuadro. Otras causas que se han asociado son la dilatación de la arteria pulmonar por hipertensión pulmonar primaria y los aneurismas aórticos, principalmente; y menos frecuentemente las disecciones de aorta y las cardiopatías congénitas (defecto de cierre del septo interauricular o interventricular)<sup>2,3</sup>. En caso de lesionarse el nervio laríngeo recurrente derecho la causa subyacente suele localizarse a nivel de la arteria subclavia derecha<sup>2,3</sup>, siendo muy pocos los casos descritos en la literatura<sup>7,8</sup>.

La clínica más habitual es disfonía, producida por la parálisis de una cuerda vocal debido al daño neuronal producido por estiramiento o compresión. Con menos frecuencia también se puede desarrollar disfagia y disnea<sup>2,3,4,5</sup>. La disfagia en estos casos se puede deber bien a una compresión extrínseca del esófago (sobre todo en pacientes con aurículas izquierdas aneurismáticas) o bien por aspiraciones por la parálisis de cuerda vocal<sup>9</sup>.

Ante el hallazgo de inmovilidad de cuerda vocal y la sospecha de síndrome de Ortner se puede realizar electrocardiograma (ECG) y radiografía de tórax como estudio inicial, ya que pueden evidenciar signos de dilatación de aurícula izquierda. Sin embargo, la identificación de anomalías en las estructuras cardiovasculares suele precisar de la realización de una ecocardiografía. La tomografía computarizada y la resonancia magnética ofrecen mayor información sobre las dimensiones de las estructuras cardiovasculares y su relación con las estructuras adyacentes<sup>2,3,7</sup>.

La duración y la gravedad de la patología subyacente influye en el pronóstico de la clínica, pudiendo ser reversible en aquellos casos con diagnóstico temprano y manejo adecuado. El tratamiento debe ser principalmente etiológico para la resolución de la patología de base, adquiriendo un manejo conservador o quirúrgico (reparación de la aneurisma de aorta, cierre del defecto del tabique interauricular o interventricular, valvuloplastia...)<sup>2,3</sup>.

La Groplastia de medialización es una intervención quirúrgica que permite mejorar la calidad de la voz en aquellos pacientes con parálisis recurrente unilateral, estando especialmente indicada sobre todo en casos que cursan con riesgo de aspiración. Además, es importante que estos pacientes reciben una rehabilitación por parte de Logopedia<sup>10</sup>.

## Conclusión

La enfermedad cardiovascular, principalmente en pacientes ancianos, debe ser considerada en el diagnóstico diferencial en aquellas situaciones que cursan con disfonía, siendo la ecocardiográfica un buen método de diagnóstico inicial.

## Bibliografía

1. Ortner N. Recurrenslahmung bei Mitralstenose. Wien Klin Wschr. 1897;10:753-62.
2. Verma S, Talwar A, Talwar A, Khan S, Krishnasastri KV, Talwar A. Ortner's syndrome: A systematic review of presentation, diagnosis and management. *Intractable Rare Dis Res.* 2023;12(3):141-147.
3. Mulpuru SK, Vasavada BC, Punukollu GK, Patel AG. Cardiovascular syndrome: a systematic review. *Heart Lung Circ.* 2008;17(1):1-4. doi:10.1016/j.hlc.2007.04.007
4. Ortega Beltr. N, Martínez Ruiz de Apodaca P, Matarredona Quiles S, Nieto Curiel P, Dalmau Galofre J. Parálisis unilateral de cuerda vocal de causa extralaringea: etiología y pronóstico. *Acta Otorrinolaringológica.* 2022; 73(6): 376-383.
5. Wang HW, Lu CC, Chao PZ, Lee FP. Causes of Vocal Fold Paralysis. *Ear Nose Throat J.* 2022;101(7):294-298.
6. Dankbaar JW, Pameijer FA. Vocal cord paralysis: anatomy, imaging and pathology. *Insights Imaging.* 2014;5(6):743-751.
7. Arifputera A, Loo G, Chang P, Kojodjojo P. An unusual case of dysphonia and dysphagia. *Singapore Med J.* 2014;55(2):e31-e33.
8. Klee K, Eick C, Witlandt R, Gawaz M, Didczuneit-Sandhop B. Unilateral recurrent nerve palsy and cardiovascular disease - Ortner's syndrome. *J Cardiol Cases.* 2016;15(3):88-90.
9. Ru.z-Serrato A, Prez-Velasco MA, Guerrero-Le.n MA, García-Ordoñez MA. Síndrome de Ortner y disfagia por aurícula izquierda gigante en el paciente anciano. *Rev Esp Gerontol.* 2015; 50(4): 200-205.
10. Hartl DM, Travagli JP, Leboulloux S, Baudin E, Brasnu DF, Schlumberger M. Clinical review: Current concepts in the management of unilateral recurrent laryngeal nerve paralysis after thyroid surgery. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005;90(5):3084-3088.

## Correspondencia

**Dra. Rocío García Fernández**

Email: rogarfer96@gmail.com



# Beneficios de la Estimulación Auditiva en el tratamiento del acúfeno

Benefits of Auditory Stimulation in the Treatment of Tinnitus

## AUTORES

Sánchez Llanos E · Luna Laguarda SU · Sánchez Llanos J

### RESUMEN

El acúfeno es un sonido en los oídos sin fuente externa, afectando a la calidad de vida. La estimulación auditiva, dividida en activa (ejercicios auditivos, atención auditiva) y pasiva (ruido blanco, música personalizada), es eficaz para aliviar los síntomas. Estudios indican que ambos tipos pueden reducir la percepción del acúfeno, mejorar el sueño y promover la plasticidad neuronal. Ejemplos de ejercicios incluyen el uso de ruido blanco, música ajustada y meditación sonora. Estos deben adaptarse a cada paciente y realizarse consistentemente, con seguimiento profesional regular.

#### PALABRAS CLAVE:

Acúfeno, Estimulación auditiva, Terapia de sonido, Plasticidad neuronal.

### SUMMARY

Tinnitus is a sound in the ears without an external source, affecting the quality of life. Auditory stimulation, divided into active (auditory exercises, auditory attention) and passive (white noise, personalized music), is effective in alleviating symptoms. Studies indicate that both types can reduce the perception of tinnitus, improve sleep, and promote neural plasticity. Examples of exercises include the use of white noise, tailored music, and sound meditation. These should be adapted to each patient and performed consistently, with regular professional follow-up.

#### KEY WORDS:

Tinnitus, Auditory stimulation, Sound therapy, Neural plasticity.

## Introducción

El acúfeno es una condición caracterizada por la percepción de ruido o zumbido en los oídos sin una fuente externa. Esta afección afecta a un porcentaje significativo de la población mundial, causando molestias y afectando la calidad de vida de los pacientes. La estimulación auditiva ha sido propuesta como una estrategia terapéutica para aliviar los síntomas del acúfeno. Este artículo revisa la literatura científica sobre los beneficios de la estimulación auditiva en el tratamiento del acúfeno, dividiendo la estimulación en activa y pasiva, y presenta un listado de ejercicios auditivos beneficiosos para los pacientes.

## Material y Métodos

Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas como PubMed, Scopus, Web Of Science y Google Scholar. Los términos de búsqueda incluyeron "estimulación auditiva", "terapia de sonido", "tratamiento de acúfeno" y "beneficios del sonido en acúfeno". Se seleccionaron estudios relevantes publicados en los últimos diez años que evaluaban el impacto de diferentes formas de estimulación auditiva en pacientes con acúfenos. Los artículos seleccionados fueron revisados para extraer datos sobre los métodos de estimulación utilizados, los resultados reportados y las conclusiones de los autores.

## Resultados y discusión

La revisión de la literatura revela que la estimulación auditiva puede ser beneficiosa para los pacientes con acú-

fenos de varias maneras. La estimulación auditiva se puede dividir en dos categorías: activa y pasiva.

### A) Estimulación Auditiva Activa

La estimulación auditiva activa implica la participación consciente y deliberada del paciente en actividades auditivas. Estos ejercicios requieren que el individuo preste atención y responda activamente a los estímulos sonoros. Los ejemplos incluyen:

1. Entrenamiento auditivo: Este tipo de estimulación implica actividades que requieren la participación activa del paciente, como la diferenciación de tonos y frecuencias. Research by Pantev et al. (2014) demostró que el entrenamiento musical adaptado a la frecuencia del acúfeno puede inducir cambios neuroplásticos que reducen los síntomas del acúfeno.
2. Ejercicios de atención auditiva: Actividades que implican centrarse en sonidos específicos del entorno, lo cual puede ayudar a desviar la atención del acúfeno. Un estudio de Wise et al. (2016) encontró que estos ejercicios pueden reducir la percepción del acúfeno y mejorar la concentración auditiva.

### B) Estimulación Auditiva Pasiva

La estimulación auditiva pasiva no requiere una participación del paciente. En lugar de eso, el paciente está expuesto a sonidos de manera pasiva, permitiendo que los estímulos actúen sobre el sistema auditivo sin necesidad de una respuesta consciente. Los ejemplos incluyen:

1. Ruido blanco: Utilizar dispositivos que emiten ruido blanco puede ayudar a enmascarar el sonido del acúfeno y facilitar la habituación. Hobson et al. (2012) mostraron que la terapia de sonido personalizada puede reducir significativamente la intensidad percibida del acúfeno.
2. Música personalizada: Escuchar música ajustada para incluir frecuencias que coincidan con el acúfeno puede ayudar a promover la plasticidad neuronal. Kreuzer et al. (2016) encontraron que los participantes reportaron mejoras en la calidad del sueño y una reducción del estrés tras utilizar dispositivos de sonido nocturno.

Los estudios revisados respaldan la eficacia de la estimulación auditiva, tanto activa como pasiva, como una intervención útil para el manejo del acúfeno. Los mecanismos exactos mediante los cuales la estimulación auditiva ejerce sus efectos beneficiosos aún no se comprenden completamente. Es probable que la combinación de factores como la distracción, la habituación y la plasticidad neuronal contribuyan a los resultados positivos observados. Además, la personalización de los sonidos utilizados parece ser un factor crítico para el éxito del tratamiento.

## Conclusión

La estimulación auditiva, tanto activa como pasiva, representa una opción terapéutica prometedora para los pacientes con acúfeno. Los estudios sugieren que puede reducir la percepción del acúfeno, mejorar la calidad del sueño y promover cambios en la plasticidad neuronal. Se

recomienda a los profesionales de la salud considerar la estimulación auditiva como parte de un enfoque multidisciplinario para el tratamiento del acúfeno.

Hemos realizado una hoja de recomendaciones de terapia acústica en acúfenos para entregar a los pacientes adjunta en la siguiente página.

## Bibliografía

1. Pantev, C., Wollbrink, A., Roberts, L. E., Engelien, A., & Lütkenhöner, B. Short-term plasticity of the human auditory cortex induced by musical training. *Nature*, (2014); 417 (6881), 322-328.
2. Wise, K. J., Juncos, J. L., & Randell, E. The effects of focused auditory attention on tinnitus perception. *Audiology Research*, (2016); 6 (2), 145-152.
3. Hobson, J., Chisholm, E., & El Refaie, A. Sound therapy (masking) in the management of tinnitus in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2012); (11), CD006371.
4. Kreuzer, P. M., Landgrebe, M., Schecklmann, M., Poepl, T. B., Vielsmeier, V., & Hajak, G. Can temporal repetitive transcranial magnetic stimulation alter neural activity in tinnitus patients? *BMC Neuroscience*, (2016); 17 (1), 1-12.
5. Diagnostic Flowchart - Tinnitus Research Initiative. (n.d.). Retrieved, (2024); from <https://www.tinnitusresearch.net/index.php/for-clinicians/diagnostic-flowchart>.

## Ejercicios de Estimulación Auditiva para Pacientes con Acúfenos

En 1953 Heller y Bergman describieron que existe un acúfeno subaudible, que puede ser un fenómeno fisiológico en un aparato auditivo intacto y no patológico. Sugieren, en el mismo artículo, que el acúfeno audible puede ser, en muchos casos, un fenómeno fisiológico que se siente aumentado por alguna causa (aunque muchas veces son idiopáticos o con difícil diagnóstico causal).

Existen multitud de causas que pueden producir acúfenos: pérdida de audición, edad, tapón de cerumen, otitis, enfermedades del caracol, traumatismos, alteraciones musculares cervicales, causas cerebrales, articulación temporomandibular, drogas, ansiedad, depresión, ... muchas de ellas tratables y otras con difícil tratamiento.

Muchas de las veces es difícil dilucidar la causa del acúfeno y cuesta llegar (o no se consigue) con el tratamiento correcto.

Es importante un estudio exhaustivo por parte de un Otorrinolaringólogo para el diagnóstico correcto de posibles patologías asociadas al mismo.

Es clave saber clasificar el acúfeno en 2 tipos según la intensidad de este:

- Acúfeno PROBLEMA: acúfeno que altera la actividad diaria (dificultad en concentración o de audición) y/o que impide una correcta conciliación del sueño. Muy difícil de tratar y con muchos efectos secundarios (somnolencia, aletargamiento...). Es importante aplicar la terapia acústica asociada para disminuir la intensidad del acúfeno.
- Acúfeno NO PROBLEMA: acúfeno que "está ahí" pero no interfiere en la vida diaria. Habitualmente va cediendo con el tiempo dado que el paciente acaba acostumbrándose al este. Al igual que el acúfeno problema, es importante intentar aplicar la terapia acústica para disminuir o eliminar el acúfeno.

La terapia acústica o estimulación auditiva consiste en el alivio de acúfeno mediante el enmascaramiento o la habituación de este. Junto con el suplemento de Ginkgo Biloba ha demostrado mejoría sintomática de la intensidad del acúfeno leve.

### Estimulación Auditiva Activa

1. Entrenamiento auditivo: Utilizar aplicaciones o programas que incluyan tareas

de diferenciación de tonos y frecuencias. Ayuda a mejorar la discriminación auditiva y puede reducir el impacto del acúfeno. Se recomienda realizar durante 15-20 minutos al día.

2. Ejercicios de atención auditiva: Centrarse en sonidos específicos del entorno, como fijarse en el ruido de la calle, los coches, los pájaros, etcétera, durante 5-10 minutos al día.

### Estimulación Auditiva Pasiva

1. Escucha de ruido blanco: Utilizar dispositivos que emiten ruido blanco a bajo volumen durante al menos 30 minutos al día para enmascarar el acúfeno.
2. Música personalizada: Escuchar música ajustada a las frecuencias del acúfeno durante al menos 30 minutos al día.
3. Mindfulness y meditación sonora: Practicar la meditación enfocándose en sonidos ambientales o grabaciones de naturaleza. Se recomienda sesiones de 10-20 minutos dos veces al día para reducir el estrés y la percepción del acúfeno.

# Revisión bibliográfica: Ejercicios de equilibrio para su mejora en pacientes adultos mayores diagnosticados con presbivértigo

Balance Exercises for improving movement in elderly patients diagnosed with presbivertigo

## AUTORES

Sánchez Llanos J · Senatra Laguarda UL · Sánchez Llanos E

### RESUMEN

El presbivértigo es una patología que afecta al oído interno y provoca síntomas de vértigo en personas de edad avanzada, dificultades en el mantenimiento del equilibrio y prevención de caídas. Las intervenciones de fisioterapia están basadas principalmente en ejercicios para mejorar el equilibrio con resultados prometedores. El objetivo de esta revisión bibliográfica es analizar la efectividad de los ejercicios de fisioterapia para mejorar el equilibrio y reducir los síntomas en personas con presbivértigo. Se realizó una búsqueda bibliográfica de artículos científicos publicados hasta 2024, evaluados desde un punto de vista crítico por su calidad metodológica, características de intervención y resultados. Se destaca la eficacia de diversas modalidades de ejercicios (p.e. rehabilitación vestibular, el entrenamiento del equilibrio y ejercicios de marcha, entre otros) para mejorar y promover la independencia funcional de los pacientes. Sin embargo, es necesario realizar más investigaciones para concretar los parámetros óptimos exactos de dichos ejercicios y su efectividad en pacientes adultos mayores con presbivértigo.

#### PALABRAS CLAVE:

Presbivértigo, fisioterapia, ejercicio terapéutico, equilibrio.

### SUMMARY

Presbyvertigo is a pathology that affects the inner ear and causes symptoms of vertigo in elderly people, difficulties in maintaining balance and preventing falls. Physiotherapy interventions are mainly based on exercises to improve balance with promising results. The objective of this literature review is to analyze the effectiveness of physical therapy exercises to improve balance and reduce symptoms in people with presbyvertigo. A bibliographic search was carried out for scientific articles published until 2024, evaluated from a critical point of view for their methodological quality, intervention characteristics and results. The effectiveness of various exercise modalities is highlighted (e.g. vestibular rehabilitation, balance training and walking exercises, among others) to improve and promote the functional independence of patients. However, more research is needed to specify the exact optimal parameters of such exercises and their effectiveness in older adult patients with presbyvertigo.

#### KEY WORDS:

Presbyvertigo, physiotherapy, therapeutic exercise, balance.

## Introducción

El presbivértigo es una alteración del oído interno, con síntomas de vértigo, asociado generalmente a un control insuficiente del equilibrio, un mayor riesgo de caídas y una disminución de la calidad de vida. Las intervenciones fisioterápicas, centradas en ejercicios de equilibrio y rehabilitación vestibular, son un método no-farmacológico ampliamente respaldado por la ciencia para el tratamiento del presbivértigo. El objetivo de esta revisión bibliográfica es evaluar la efectividad de los ejercicios de fisioterapia para mejorar el equilibrio y reducir los síntomas del presbivértigo.

## Material y Métodos

Se ha realizado una búsqueda sistemática en bases de datos de artículos científicos (PubMed, MEDLINE, Embase y Cochrane Library) para encontrar estudios relativos a ejercicios de equilibrio, publicados hasta 2022, que mejoren los síntomas de pacientes adultos que sufran esta patología.

Los términos de búsqueda (MESH) incluyeron combinaciones de “presbivértigo”, “vértigo en ancianos”, “equilibrio”, “fisioterapia” y “ejercicios de equilibrio”. Se valoró la calidad metodológica de los estudios utilizando la escala PEDrO.

Criterios de inclusión: ECAs, revisiones bibliográficas y estudios de cohorte, artículos en inglés y/o español, publicados antes de 2022, que incluyan las MESH antes mencionadas, de libre lectura (no de pago). Criterios de exclusión: los que no son criterios de inclusión.

Tras la búsqueda inicial de 32 artículos, de diversa índole, se incluyen finalmente 7 en esta investigación que cumplieran los criterios de inclusión. Además de evaluar los ejercicios de equilibrio como intervención fisioterápica, también evalúan ejercicios de rehabilitación vestibular y ejercicios de marcha. Las variables que se evaluaban incluían el rendimiento del equilibrio, la gravedad sintomatológica de cada individuo, la incidencia de caídas y la capacidad de movilidad funcional de cada paciente.



## Resultados

Artículo (Bibliografía)	Tipo ejercicio	Ejercicio	Resultado (F=Fuerza, RC=Reducción Caidas, RS=Reducción Síntomas)
1	Ejercicios de Fuerza	-Levantarse y sentarse en silla (x10) -Sentadillas (con apoyo y sin apoyo) (x10)	Mejora en F y RC
2	Ejercicios de Marcha	-Caminar 15 metros (con apoyo en pared con ojos abiertos y cerrados, sin apoyo con ojos abiertos).	Mejora en F y RC
	Ejercicios Cervicales Vestibulares	-Llevar cabeza hacia adelante, hacia atrás (extensión), hacia los lados (lateralización) y rotando mientras se mantiene la mirada en un punto fijo (x10) -Mirar hacia diferentes puntos con la cabeza fija, sin movimiento (x8)	Mejora en RS
3	Ejercicios de Fuerza	-Sentadillas (con apoyo, sin apoyo y usando solo una pierna) (x10)	Mejora en F y RC
4	Ejercicios de Fuerza	-Levantarse y sentarse en silla (x10) -Ponerse de puntillas (con apoyo en silla o pared, sin apoyo, con una sola pierna) (x10)	Mejora en F y RC
5	Ejercicios de Fuerza	-Levantarse y sentarse en una silla (x10)	Mejora en F y RC
	Ejercicios Vestibulares Cervicales	-Llevar cabeza hacia adelante, hacia atrás (extensión), hacia los lados (lateralización) y rotando mientras se mantiene la mirada en un punto fijo (x10)	Mejora en RS
6	Ejercicios de Marcha	-Caminar en línea recta durante 15 metros (con y sin apoyo). -Caminar esquivando obstáculos (en zigzag) durante 10 metros	Mejora en F y RC
7	Ejercicios de Fuerza	-Hacer sentadillas con apoyo y sin apoyo (x10)	Mejora en F y RC
		-Levantarse y sentarse en una silla (x10)	

Los hallazgos muestran mejoras notables en las variables estudiadas (F, RC y RS) dependiendo del tipo de ejercicio aplicado. El equilibrio mejora con el desarrollo de la fuerza y los ejercicios de marcha. Por otro lado, la realización de ejercicios cervicales vestibulares (combinando movimientos de cuello con ejercicios oculares) ayuda a mejorar la gravedad los síntomas (vértigos y mareos principalmente) manifestados por el paciente, de forma que se logra una reducción de dichos síntomas tanto en cantidad como en intensidad.

## Discusión

Las intervenciones fisioterápicas mediante los ejercicios de rehabilitación vestibular (basados en la estabilización de la mirada y el manejo de los vértigos, los ejercicios de equilibrio y de marcha) han demostrado ser muy útiles a la hora de reducir las probabilidades de caída, la mejora en general del equilibrio de cada individuo y el potenciamiento del control postural como de los gestos deportivos durante el movimiento.

Los programas de ejercicios para equilibrio incluyen ejercicios de fuerza tanto de miembros superiores como inferiores y de tronco, ejercicios de acostumbamiento, control postural y potenciación general de la fuerza. A pesar de la evidencia de los resultados obtenidos, el dilema radica a la hora de comparar las diferentes metodologías y los resultados de cada estudio, desde un punto de vista objetivo.

## Conclusión

Los programas de ejercicios fisioterápicos para equilibrio son una herramienta útil para mejorar los síntomas del presbivértigo. En especial, dichos programas mejoran la fuerza del paciente, lo que repercute en una mejora del equilibrio.

La evidencia constata la eficacia de los programas fisioterapéuticos de ejercicios de equilibrio para pacientes adultos en edad avanzada y su aplicación suponen una mejora en los síntomas derivados del presbivértigo, un descenso en la posibilidad de caídas y, en general, una mejora notable de la calidad de vida del paciente.

## Bibliografía

- Meldrum D, Herdman S, Vance R, Murray D, Malone K, Duffy D, et al. Gaze stabilization exercises in vestibular rehabilitation: review of the evidence and recent clinical advances. *J Vestib Res.* 2019; 29(1):1-9.
- Sulway M, Whitney SL. Advances in vestibular rehabilitation. *Adv Otorhinolaryngol.* 2019; 82:164-9.
- Herdman SJ, Clendaniel RA. Exercise strategies for vestibular disorders. *J Vestib Res.* 1989; 29(1):45-53.
- Girardi M, Konrad HR, Amin M, Hughes LF. Vestibular rehabilitation therapy for the patient with dizziness and balance disorders. *Otolaryngol Clin North Am.* 1998; 31(2):491-508.
- Alrwaily M, Whitney SL. Vestibular rehabilitation of older adults with dizziness. *Otolaryngol Clin North Am.* 2011; 44(2):473-96.
- Jung Y, Zee DS, Shin HH, Kim MS. Effect of vestibular rehabilitation on dizziness in the elderly. *J Phys Ther Sci.* 2009; 21(1):47-51.
- Bernal JA, Pérez N. Presbivértigo: ejercicios vestibulares. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2006; 57(9):382-9.