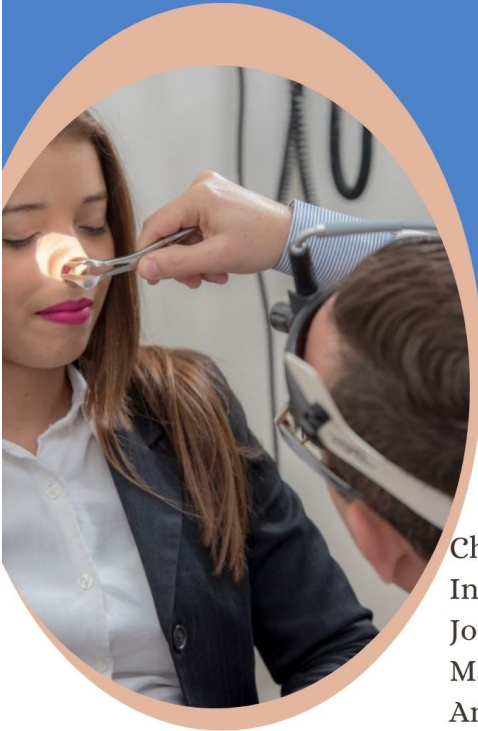


# Otorrinolaringología General

*Vol. 4*



## **Autores:**

Christian Alberto Cajas Carvajal  
Indira Vanessa Cabrera Armijos  
Jomara Daniela Lemache Litardo  
Mariela Cristina Pinargote Sánchez  
Andrea Carolina Mariño Jara



# **Otorrinolaringología General Vol. 4**

**Otorrinolaringología General Vol. 4**

Christian Alberto Cajas Carvajal  
Indira Vanessa Cabrera Armijos  
Jomara Daniela Lemache Litardo  
Mariela Cristina Pinargote Sánchez  
Andrea Carolina Mariño Jara

**IMPORTANTE**

La información aquí presentada no pretende sustituir el consejo profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y manejo de alguna condición particular es recomendable consultar un profesional acreditado.  
Cada uno de los artículos aquí recopilados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

ISBN: 978-9942-650-19-1

DOI: <http://doi.org/10.56470/978-9942-650-19-1>

Una producción © Cuevas Editores SAS

Septiembre 2023

Av. República del Salvador, Edificio TerraSol 7-2

Quito, Ecuador

[www.cuevaseditores.com](http://www.cuevaseditores.com)

**Editado en Ecuador - Edited in Ecuador**

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

## Índice:

<b>Índice:</b>	<b>4</b>
<b>Prólogo</b>	<b>5</b>
<b>Tinnitus: Avances en Terapias No Invasivas</b>	<b>6</b>
Christian Alberto Cajas Carvajal	6
<b>Perforaciones Timpánicas: Indicaciones para Miringoplastia</b>	<b>18</b>
Indira Vanessa Cabrera Armijos	18
<b>Trauma Laríngeo: Evaluación y Manejo Urgente</b>	<b>34</b>
Jomara Daniela Lemache Litardo	34
<b>Amigdalitis</b>	<b>52</b>
Mariela Cristina Pinargote Sánchez	52
<b>Síndrome de Meniere</b>	<b>62</b>
Andrea Carolina Mariño Jara	62

## **Prólogo**

La presente obra es el resultado del esfuerzo conjunto de un grupo de profesionales de la medicina que han querido presentar a la comunidad científica de Ecuador y el mundo un tratado sistemático y organizado de patologías que suelen encontrarse en los servicios de atención primaria y que todo médico general debe conocer.

# **Tinnitus: Avances en Terapias No Invasivas**

*Christian Alberto Cajas Carvajal*

Médico Universidad de Guayaquil

Magister en Gerencia y Servicios de Salud -

Universidad Particular de Babahoyo

Director Médico de Centro Médico Integral

CEMDIN

### **Introducción:**

El tinnitus, comúnmente conocido como "zumbido en los oídos", es un fenómeno que ha afectado a la humanidad desde tiempos inmemoriales. A pesar de su prevalencia, el tratamiento y la comprensión del tinnitus han sido desafiantes. Sin embargo, los últimos avances en terapias no invasivas ofrecen nuevas esperanzas a aquellos que sufren de este trastorno.(1)

### **Definición:**

El tinnitus se refiere a la percepción de sonido en los oídos o en la cabeza sin que exista una fuente sonora externa correspondiente. Es una experiencia común, y muchas personas lo describen como un zumbido, silbido, campanilleo o incluso un rugido.

### **Existen dos tipos principales de tinnitus:**

1. **Tinnitus subjetivo:** Es el tipo más común y se refiere a un sonido que sólo puede ser escuchado por la persona afectada. No puede ser medido objetivamente y generalmente es causado por problemas auditivos.

2. **Tinnitus objetivo:** Es mucho menos común y se refiere a un sonido que puede ser escuchado por la persona afectada y por otras personas. Puede ser causado por problemas vasculares, problemas en los músculos del oído medio o por problemas con el hueso temporal en el oído.(2)

Las causas del tinnitus pueden ser variadas y múltiples. Algunas de las más comunes incluyen:

**Daño en el oído interno:** La exposición prolongada a sonidos fuertes puede dañar las células ciliadas del oído interno, que son responsables de la transmisión de señales eléctricas al cerebro. Estos daños pueden resultar en tinnitus y pérdida auditiva.

**Acumulación de cerumen:** Una acumulación excesiva de cerumen puede causar pérdida de audición o irritación en el tímpano, lo que puede llevar al tinnitus.

**Cambios en los huesos del oído:** El espesamiento o el crecimiento anormal de los huesos en el oído medio, una condición conocida como otosclerosis, puede afectar la audición y causar tinnitus.

**Problemas en las articulaciones**

**temporomandibulares:** Las articulaciones que conectan la mandíbula con el cráneo, situadas en frente de los oídos, pueden causar síntomas de tinnitus si presentan problemas.

**Medicamentos:** Algunos medicamentos, especialmente en dosis altas, pueden causar tinnitus como efecto secundario.(3)

**Terapias no Invasivas:**

Las terapias no invasivas son métodos de tratamiento que no requieren incisiones quirúrgicas ni la introducción de instrumentos o sustancias en el cuerpo, y, por lo tanto, suelen presentar menos riesgos, menos dolor y una recuperación más rápida en comparación con los procedimientos invasivos. En el contexto del tinnitus, las terapias no invasivas se centran en aliviar o reducir la percepción del sonido no deseado sin tener que recurrir a la cirugía o a tratamientos farmacológicos intrusivos.

El atractivo de las terapias no invasivas radica en su capacidad para ofrecer alivio con un mínimo de

molestias para el paciente. Las intervenciones no invasivas para el tinnitus buscan abordar la causa subyacente del problema o alterar la percepción o reacción del paciente al tinnitus.

**Terapia de Reentrenamiento del Tinnitus (TRT):**

Utiliza la habituación para ayudar al individuo a acostumbrarse al sonido del tinnitus, reduciendo su percepción y la molestia asociada. A menudo combina asesoramiento con la emisión de sonidos de fondo para desplazar la atención del tinnitus.

**Estimulación Magnética Transcraneal (EMT):** Es una técnica que emplea campos magnéticos para estimular áreas específicas del cerebro. Algunos estudios sugieren que la EMT repetitiva podría reducir la intensidad del tinnitus al modular la actividad de ciertas áreas cerebrales.(4)

**Terapia de Sonido:** Engloba varios métodos que utilizan sonidos para tratar el tinnitus. Esto puede incluir dispositivos de enmascaramiento que generan sonidos

para ocultar o reducir la percepción del tinnitus, así como audífonos o aplicaciones móviles que emiten sonidos de fondo o ruido blanco.

**Terapia Cognitivo-Conductual (TCC):** Aunque no se trata directamente de la percepción del sonido, la TCC puede ayudar a los pacientes a cambiar su respuesta y relación con el tinnitus, reduciendo el estrés y la ansiedad relacionados con el mismo.

**Biofeedback y Neurofeedback:** Estas técnicas entrenan al paciente para controlar funciones fisiológicas con el objetivo de reducir el estrés y la tensión, factores que pueden exacerbar el tinnitus.

**Acupuntura:** Algunas personas reportan alivio del tinnitus a través de la acupuntura, un componente de la medicina tradicional china que utiliza agujas finas insertadas en puntos específicos del cuerpo para equilibrar el flujo de energía.(5)

La elección del tratamiento no invasivo adecuado dependerá de la causa subyacente del tinnitus, su severidad, la duración y las preferencias individuales del paciente. Es esencial que los pacientes consulten y trabajen estrechamente con especialistas en otorrinolaringología y audiología para determinar el enfoque terapéutico más adecuado para su situación.

Otras causas: Enfermedades como la enfermedad de Ménière, problemas cardiovasculares, hipertensión, anemia, alergias, tumores en el oído, traumas craneales, entre otros, también pueden ser causantes de tinnitus.(6)

### **Consideraciones y Limitaciones de las Terapias No Invasivas para el Tinnitus**

Aunque las terapias no invasivas para el tinnitus han mostrado ser prometedoras en muchos casos, es crucial entender sus consideraciones y limitaciones. Estas terapias ofrecen alternativas menos intrusivas que las intervenciones quirúrgicas o farmacológicas; sin embargo, su eficacia puede variar ampliamente entre los pacientes.(7)

### **1. Variabilidad en la Respuesta al Tratamiento**

Cada individuo puede responder de manera diferente a una terapia específica. Lo que funciona para una persona puede no ser efectivo para otra. Esta variabilidad puede deberse a la causa subyacente, la duración y la severidad del tinnitus.

### **2. Falta de Estudios a Largo Plazo**

Muchas terapias no invasivas son relativamente nuevas, y aunque algunos estudios han demostrado resultados positivos a corto plazo, falta investigación sobre su eficacia a largo plazo.

### **3. Efecto Placebo**

El tinnitus es subjetivo y está influenciado por factores emocionales y psicológicos. Algunos pacientes pueden experimentar mejoría simplemente debido a sus expectativas (efecto placebo), y no necesariamente debido a la terapia en sí.(8)

#### **4. No es una "Cura" Definitiva**

A menudo, estas terapias se centran en gestionar o reducir los síntomas en lugar de eliminar la causa subyacente del tinnitus. Aunque pueden ofrecer alivio, raramente son una cura definitiva.

#### **5. Requiere Compromiso del Paciente**

Terapias como la TRT o la TCC pueden requerir sesiones regulares y la práctica de técnicas en casa. El éxito de estas terapias a menudo depende del compromiso y la participación activa del paciente.

#### **6. Limitaciones Técnicas**

Algunas terapias, como la Estimulación Magnética Transcraneal, están limitadas por factores técnicos como la profundidad a la que puede llegar el campo magnético o la precisión con la que se pueden dirigir los pulsos.(9)

#### **7. Accesibilidad y Costo**

No todas las terapias están disponibles en todas las áreas, y algunas pueden ser costosas, lo que limita el acceso para muchos pacientes.

## **Conclusiones y Perspectivas Futuras**

El tinnitus, un trastorno que ha desconcertado a médicos y pacientes durante siglos, está comenzando a ser más comprensible gracias a la investigación y los avances en terapias no invasivas. A medida que la ciencia y la tecnología avanzan, se espera que surjan nuevos tratamientos más efectivos y personalizados, brindando alivio a más personas afectadas por este enigmático fenómeno auditivo.

Este capítulo proporciona una visión general de los avances recientes en el ámbito de terapias no invasivas para el tinnitus. A medida que la investigación avanza, es probable que surjan más opciones de tratamiento y que se refine la eficacia de las terapias existentes. (10)

### ***Bibliografía:***

1. Esmaili AA, Renton J. Una revisión del tinnitus. *Práctica de Aust J Gen.* Abril de 2018;47(4):205-208.
2. Dalrymple SN, Lewis SH, Philman S. Tinnitus: diagnóstico y tratamiento. *r.* 1 de junio de 2021; 103 (11): 663-671.
3. Narsinh KH, Hui F, Saloner D, Tu-Chan A, Sharon J, Rauschecker AM, Safoora F, Shah V, Meisel K, Amans

MR. Enfoque diagnóstico del tinnitus pulsátil: una revisión narrativa. *Cirugía de cabeza y cuello de otorrinolaringol JAMA*. 1 de mayo de 2022; 148 (5): 476-483.

4. Fife TD, Tourkevich R. Tinnitus, hiperacusia, otalgia y pérdida auditiva. *Continuo (Minneapolis Minn)*. 2021 1 de abril;27(2):491-525.
5. Czornik M, Malekshahi A, Mahmoud W, Wolpert S, Birbaumer N. Tratamiento psicofisiológico del tinnitus crónico: una revisión. *Clin Psychol Psicoterapeuta*. 2022 julio;29(4):1236-1253.
6. Mazurek B, Böcking B, Dobel C, Rose M, Brüggemann P. Tinnitus y comorbilidades influyentes. *Laringorrinootología*. Mayo de 2023; 102 (S 01): S50-S58.
7. Salman R, Chong I, Amans M, Hui F, Desai N, Huisman TAGM, Tran B. Tinnitus pediátrico: el papel de la neuroimagen. *J Neuroimagen*. 2022 mayo;32(3):400-411.
8. Narsinh KH, Hui F, Duvvuri M, Meisel K, Amans MR. Manejo de las causas vasculares del tinnitus pulsátil. *J Neurointerv Surg*. 2022 de noviembre; 14(11):1151-1157.
9. Coelho CB, Santos R, Campara KF, Tyler R. Clasificación del tinnitus: múltiples causas con el mismo nombre. *Otorrinolaringol Clin Norte Am*. 2020 agosto;53(4):515-529.
10. Dubey K. Tinnitus: Resumen de la comprensión actual de los mecanismos fisiopatológicos en diferentes

enfermedades del oído. *Int Tinnitus J.* 21 de junio de 2022;26(1):63-67.

# **Perforaciones Timpánicas: Indicaciones para Miringoplastia**

*Indira Vanessa Cabrera Armijos*

Médico Cirujano

Médico Residente Asistencial

### **Introducción:**

El oído es uno de los órganos más sofisticados del cuerpo humano, desempeñando roles cruciales en la audición y el equilibrio. Parte fundamental de este sistema es el tímpano o membrana timpánica, una lámina delgada y semi-transparente localizada entre el oído externo y medio. Esta estructura vibra en respuesta a las ondas sonoras, facilitando la transmisión de estos estímulos al oído interno.(1)

Sin embargo, por su localización y naturaleza, el tímpano es susceptible a lesiones. Las perforaciones timpánicas, ya sean por trauma, infecciones o intervenciones médicas, representan una alteración común en la consulta otológica. Estas perforaciones pueden comprometer la calidad auditiva y exponer al oído medio a posibles infecciones.

La miringoplastia, una intervención quirúrgica destinada a restaurar la integridad de la membrana timpánica, ha surgido como una solución efectiva para estas perforaciones. Este capítulo profundizará en las causas

de las perforaciones timpánicas, los criterios para considerar la miringoplastía y las expectativas asociadas a esta cirugía. A través de este recorrido, buscaremos ofrecer una comprensión clara sobre la importancia de tratar estas perforaciones y cómo la miringoplastía puede marcar una diferencia positiva en la vida de los pacientes. (2)

### **Etiología de las Perforaciones Timpánicas**

Entender las causas subyacentes de las perforaciones timpánicas es fundamental para su prevención y tratamiento adecuado.

#### **Traumatismos:**

- **Trauma Acústico:** Una exposición súbita a un sonido extremadamente fuerte, como una explosión, puede causar la ruptura de la membrana timpánica.
- **Trauma Físico:** Lesiones causadas por la inserción de objetos en el canal auditivo (hisopos, palillos, etc.), golpes directos en el oído o incluso slap ear, pueden conducir a perforaciones.

- **Cambios Barométricos:** Situaciones como el buceo profundo o el despegue y aterrizaje en vuelos, sin una adecuada compensación de la presión, pueden generar daños en el tímpano.(3)

### **Infecciones:**

- **Otitis Media Aguda:** La acumulación de pus en el oído medio debido a una infección bacteriana o viral puede aumentar la presión detrás del tímpano, llevando a su ruptura.
- **Otitis Media Crónica:** Infecciones recurrentes o persistentes pueden debilitar la membrana timpánica, haciéndola más susceptible a perforarse.

### **Intervenciones Médicas:**

- **Timpanocentesis:** Procedimiento que implica la perforación del tímpano para drenar fluido del oído medio. Si no cicatriza adecuadamente, puede resultar en una perforación persistente.
- **Cirugías Previas:** Procedimientos como la colocación de tubos de ventilación pueden, en

raras ocasiones, dejar una perforación residual si el tímpano no cicatriza tras la extracción del tubo.

### **Patologías Asociadas:**

- **Colesteatoma:** Esta es una lesión benigna, pero destructiva, que se forma en el oído medio y puede erosionar estructuras circundantes, incluido el tímpano.
- **Tumores del oído medio:** Aunque son raros, ciertos tumores pueden causar perforación de la membrana timpánica.(3)

### **Otros Factores:**

**Condiciones autoinmunes:** Enfermedades como el lupus o la artritis reumatoide pueden afectar la integridad del tímpano.

**Radioterapia:** En pacientes que reciben radioterapia en la región de cabeza y cuello, la membrana timpánica puede volverse más frágil.

### **Indicaciones para la Miringoplastía**

La miringoplastía es una intervención quirúrgica destinada a cerrar perforaciones de la membrana timpánica y restaurar su integridad. Aunque muchas perforaciones timpánicas pueden cerrarse espontáneamente, existen situaciones en las que se requiere intervención.

**Perforaciones Persistentes:** Si una perforación no muestra signos de cicatrización espontánea después de un periodo observacional adecuado (generalmente meses), puede ser necesario considerar una intervención.(4)

**Hipoacusia Conductiva Significativa:** Una perforación timpánica puede causar pérdida de audición conductiva, afectando la calidad de vida del paciente. Si se evidencia una pérdida auditiva significativa relacionada con la perforación, la miringoplastía puede ser indicada.

**Infecciones Recurrentes:** Las perforaciones timpánicas pueden actuar como una vía de entrada para patógenos,

causando episodios repetidos de otitis media o externa. En pacientes con infecciones recurrentes, la reparación de la perforación puede reducir significativamente estos episodios.(4)

**Prevención de Complicaciones:** En algunos pacientes, la perforación timpánica puede estar asociada a la formación de colesteatomas o a un mayor riesgo de infecciones graves, incluidas las que pueden extenderse a estructuras intracraneales. En estos casos, cerrar la perforación es fundamental para prevenir complicaciones a largo plazo.

**Estética y Función:** En ocasiones, los pacientes pueden solicitar la cirugía por razones estéticas o para poder realizar actividades como natación sin restricciones.

**Preparación para Otras Cirugías:** Si un paciente requiere otra intervención en el oído, como una estapedectomía, es esencial que la membrana timpánica esté intacta. Por lo tanto, una miringoplastia puede ser un paso preliminar antes de otras cirugías del oído.

Es esencial que, antes de optar por la miringoplastía, se realice una evaluación exhaustiva que incluya una historia clínica detallada, otoscopia y pruebas auditivas. Esta evaluación permitirá determinar la idoneidad del paciente para la cirugía y personalizar el enfoque quirúrgico según las necesidades individuales.(5)

### **Evaluación Preoperatoria para Miringoplastía**

La evaluación preoperatoria es una etapa esencial antes de realizar una miringoplastía. Permite obtener una visión clara de la situación del paciente, definir la mejor estrategia quirúrgica y anticipar posibles complicaciones. Aquí se detallan los principales componentes de esta evaluación:

**Historia Clínica:** Es fundamental conocer la historia del paciente en relación con:

1. Duración y causa presumible de la perforación.
2. Episodios previos de otitis media o externa.
3. Cirugías otológicas previas.
4. Síntomas asociados, como tinnitus, vertigo o drenaje ótico.

Factores de riesgo como diabetes, tabaquismo o inmunosupresión.

**Examen Otoscópico:**

1. Localización y tamaño de la perforación.
2. Estado del oído medio y de las estructuras visibles a través de la perforación.
3. Presencia de infecciones activas, colesteatoma o granulaciones.
4. Valoración del oído contralateral, ya que en ocasiones, patologías bilaterales pueden modificar la decisión quirúrgica.(6)

**Audiometría Tonal y Logaudiometría:**

1. Evaluar el tipo y grado de hipoacusia.
2. Diferenciar entre pérdida de audición conductiva, sensorineural o mixta.
3. Comparar la audición del oído afectado con el oído contralateral.

### **Timpanometría:**

1. Determinar la movilidad del sistema tímpano-osicular.
2. Evaluar la función de la trompa de Eustaquio.
3. Detectar la presencia de líquido en el oído medio.

### **Radiografías o Tomografía Computarizada:**

1. Si bien no siempre son necesarias, pueden ser útiles en casos con sospecha de colesteatoma, patología ósea o complicaciones como mastoiditis.
2. Ayudan a visualizar la anatomía del oído medio y mastoides, y a planificar el abordaje quirúrgico.(7)

### **Evaluación de la Trompa de Eustaquio:**

Determinar si hay disfunción de la trompa, lo que podría afectar la ventilación del oído medio postoperatoriamente.

### **Valoración General del Paciente:**

1. Evaluar el estado general de salud del paciente.

2. Identificar enfermedades concomitantes, medicamentos actuales y alergias.
3. Solicitar pruebas preoperatorias estándar, como análisis de sangre, electrocardiograma o evaluación anestésica, según las normativas y el estado del paciente.

### **Técnica Quirúrgica para la Miringoplastía**

La miringoplastía es una intervención quirúrgica que ha evolucionado con el tiempo, y aunque existen diversas técnicas y variaciones dependiendo de la perforación y las características del paciente, el objetivo principal sigue siendo restaurar la integridad de la membrana timpánica. A continuación, se detallará un enfoque general sobre la técnica quirúrgica:(8)

#### **Preparación del Paciente:**

El procedimiento generalmente se realiza bajo anestesia general, aunque en algunos casos puede realizarse bajo anestesia local con sedación.

Colocar al paciente en posición supina con la cabeza girada hacia el lado opuesto.

### **Abordaje:**

- **Transcanal:** Se accede al tímpano directamente a través del canal auditivo, ideal para perforaciones anteriores o pequeñas.
- **Endaural:** Se realiza una incisión en el pliegue auricular superior para tener una visión más amplia, útil para perforaciones más grandes o posteriores.
- **Postauricular:** Utilizado en casos donde se requiere un acceso más amplio al oído medio o mastoides.

### **Elevación de la Anillo Timpánico:**

Se eleva el anillo timpánico (anillo fibrocartilaginoso en la base del tímpano) para acceder a la perforación y preparar el lecho receptor del injerto.(8)

### **Preparación del Injerto:**

Se extrae tejido, generalmente fascia temporal o cartílago, del propio paciente. Este tejido se adapta y dimensiona según el tamaño y forma de la perforación.

Es vital asegurar que el injerto esté libre de grasa o tejido conectivo.

### **Colocación del Injerto:**

- El injerto se coloca bajo, sobre o dentro del borde de la perforación, dependiendo de la técnica empleada (underlay, overlay o inlay).
- Se asegura que el injerto esté estable y bien adaptado, evitando arrugas o pliegues.

### **Reconstrucción:**

Si es necesario, se realiza una reconstrucción de la cadena osicular usando prótesis o cartílago.

Se verifica la movilidad y continuidad de la cadena osicular.

### **Cierre:**

- Se coloca un vendaje absorbente en el canal auditivo para mantener el injerto en posición y permitir su cicatrización.
- En abordajes endaurales o postauriculares, se sutura la incisión en capas.

- Se coloca un vendaje compresivo alrededor de la oreja para reducir el edema y el riesgo de hematomas.(9)

**Postoperatorio:**

Se administran analgésicos y antibióticos para prevenir el dolor y las infecciones.

Se realiza una revisión otoscópica a las semanas para evaluar la posición del injerto y el proceso de cicatrización.

La audiometría postoperatoria se realiza generalmente después de 3-6 meses.

**Conclusión:**

La miringoplastia es una intervención efectiva para tratar perforaciones timpánicas crónicas. Es esencial una adecuada evaluación preoperatoria y postoperatoria para asegurar el éxito del procedimiento y mejorar la calidad de vida del paciente.(10)

## **Bibliografía:**

1. Rana AK, Upadhyay D, Yadav A, Prasad S. Correlación de la perforación de la membrana timpánica con la pérdida auditiva y sus parámetros en la otitis media crónica: un estudio analítico. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020 junio; 72 (2): 187-193
2. Mokoyan Z, Svistushkin V, Zolotova A, Svistushkin M. Perforación crónica de la membrana timpánica: evidencia histopatológica del modelo experimental. *Int J Pediatr Otorrinolaringol.* 2021 diciembre; 151: 110964.
3. Brar S, Watters C, Winters R. Tympanoplasty. 2023 Jan 3. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan–. PMID: 33351422.*
4. Langston M, Grobman A, Goncalves S, Angeli SI. Modelo de perforación crónica de la membrana timpánica. *Anat Rec (Hoboken).* 2020 marzo;303(3):619-625.
5. Rana AK, Upadhyay D, Yadav A, Prasad S. Correlación de la perforación de la membrana timpánica con la pérdida auditiva y sus parámetros en la otitis media crónica: un estudio analítico. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020 junio; 72 (2): 187-193
6. Cayir S, Mutlu H. Perforación traumática de la membrana timpánica en niños en el departamento de emergencias: comparación del cierre espontáneo y el parche de papel. *Cureo.* 16 de abril de 2020; 12 (4): e7697.

7. Li X, Zhang H, Zhang Y. Reparación de perforación traumática grande de la membrana timpánica con solución ótica de ofloxacina y esponja de gelatina. *Braz J Otorrinolaringol.* 2022 enero-febrero;88(1):9-14.
8. Begh RA, Kishore K, Kalsotra G, Saraf A, Kalsotra P. Impacto del sitio, el tamaño y la duración de la perforación de la membrana timpánica en la pérdida auditiva y el resultado posquirúrgico. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2022 agosto; 74 (suplemento 1): 699-706.
9. Brown C, Behar P. Factores que afectan la perforación persistente de la membrana timpánica después de la extracción del tubo de timpanostomía en niños. *Int J Pediatr Otorrinolaringol.* 2020 marzo; 130: 109779.
10. Branica S, Dawidowsky K, Kovač-Bilić L, Bilić M. Parche de lámina de silicona para la perforación de la membrana timpánica por explosión: un estudio retrospectivo. *Croat Med J.* 31 de diciembre de 2019;60(6):503-507.

# **Trauma Laríngeo: Evaluación y Manejo Urgente**

*Jomara Daniela Lemache Litardo*

Médica Cirujana Universidad Técnica de Manabí  
Magister en Seguridad y Salud Ocupacional  
Universidad de las Américas  
Delegada Provincial Aceso Napo

**Introducción:**

El trauma laríngeo es una lesión que compromete la integridad estructural y funcional de la laringe, órgano crucial para la fonación, deglución y protección de las vías respiratorias. El reconocimiento y el tratamiento oportunos de esta condición son de suma importancia, no solo porque la laringe juega un papel vital en la comunicación y la respiración, sino también debido al riesgo inminente de compromiso de la vía aérea, lo que podría llevar a la asfixia y a complicaciones potencialmente mortales.(1)

La laringe, ubicada en el cuello, es vulnerable a traumas externos dada su posición anatómica. Este capítulo brinda una visión general de la evaluación y el manejo urgente del trauma laríngeo, destacando la importancia de un enfoque sistemático y multidisciplinario en el cuidado de estos pacientes. Con una comprensión adecuada de la presentación clínica, las modalidades diagnósticas y las opciones terapéuticas, los profesionales de salud pueden actuar rápidamente para

minimizar la morbilidad y optimizar la recuperación tras una lesión laríngea.(2)

### **Etiología:**

El trauma laríngeo puede surgir debido a una variedad de mecanismos y situaciones. Las causas más comunes incluyen:

- **Accidentes automovilísticos:** Especialmente en colisiones frontales donde el cinturón de seguridad puede ejercer presión directa sobre la laringe.
- **Lesiones deportivas:** Particularmente en deportes de contacto donde puede haber golpes directos al cuello.
- **Agresiones físicas:** Estrangulamiento o golpes en la región del cuello.
- **Lesiones por ingesta de cuerpos extraños:** Objetos puntiagudos o cáusticos pueden causar lesiones al pasar por la laringe.
- **Procedimientos médicos:** Intubación traqueal, laringoscopias o cirugías cercanas a la región laríngea pueden causar lesiones accidentales.

- **Lesiones térmicas o químicas:** Inhalación de gases calientes, sustancias cáusticas o accidentes industriales.
- **Otros:** Caídas desde alturas, lesiones penetrantes como heridas de arma blanca o de fuego.(3)

### **Clasificación:**

El trauma laríngeo puede clasificarse según la naturaleza y gravedad de la lesión. Una clasificación común es:

**Trauma cerrado:** Resultado de un impacto directo sin romper la piel. Puede llevar a hematomas, contusiones o fracturas de cartílago.

**Trauma abierto:** Puede ser penetrante (como heridas de arma blanca) o no penetrante. Conlleva un riesgo más elevado de complicaciones inmediatas y a largo plazo.

**Trauma por inhalación:** Daño causado por inhalación de sustancias químicas o térmicas.

**Iatrogénico:** Trauma causado por procedimientos médicos.(3)

Para una evaluación más detallada, se pueden usar sistemas de gradación basados en la gravedad y extensión del daño, como el sistema de Schaefer-Fuhrman, que clasifica las lesiones laríngeas traumáticas en cuatro grados, desde contusiones leves hasta laceraciones y desplazamientos completos del cartílago.

Independientemente del sistema de clasificación utilizado, es crucial realizar una evaluación rápida y exhaustiva para determinar la gravedad de la lesión y guiar el manejo apropiado.(4)

### **Evaluación Clínica:**

La evaluación clínica del trauma laríngeo es esencial para determinar la extensión y gravedad de la lesión. La rapidez en la evaluación es crucial para garantizar la seguridad de la vía aérea y para planificar un manejo efectivo.

## Historia clínica

Una historia clínica detallada puede proporcionar información crucial sobre el mecanismo y la severidad de la lesión. Algunos puntos clave incluyen:

- **Mecanismo de lesión:** Comprender cómo ocurrió la lesión (por ejemplo, un golpe directo, un accidente automovilístico, estrangulamiento) puede dar pistas sobre la naturaleza del trauma.
- **Tiempo desde el trauma:** Esto puede influir en las decisiones de manejo, ya que las intervenciones tempranas a menudo ofrecen mejores resultados.(5)
- **Síntomas:** Preguntar acerca de la disfonía (cambio en la voz), disnea (dificultad para respirar), hemoptisis (expectoración de sangre), dolor al tragar y otros síntomas asociados.

## Examen físico

El examen físico debe ser sistemático y cuidadoso:

- **Inspección:** Observar la región del cuello buscando signos de trauma, como abrasiones, contusiones, hinchazón o enfisema subcutáneo

(aire debajo de la piel que puede sentirse como un crujido al tacto).

- **Palpación:** Palpar suavemente la laringe y el cartílago tiroides para evaluar cualquier desplazamiento, crepitación (que puede indicar fracturas) o áreas de sensibilidad.
- **Auscultación:** Escuchar los ruidos respiratorios, en particular el estridor (un sonido agudo al inhalar que indica obstrucción parcial de las vías respiratorias) puede ser un signo de trauma laríngeo severo.(6)

### **Evaluación de la vía aérea**

La vía aérea es la prioridad máxima en la evaluación del trauma laríngeo:

Determinar si la vía aérea es estable. La presencia de estridor, cianosis, uso de músculos accesorios o alteración del estado mental puede indicar una vía aérea comprometida.

Prepararse para intervenciones inmediatas para asegurar la vía aérea, como la intubación orotraqueal o, si es necesario, una cricotiroidotomía.(7)

## **Laringoscopia**

Una laringoscopia, ya sea directa o indirecta, puede ser útil para evaluar el interior de la laringe, identificar laceraciones, hematoma, edema o cuerpos extraños.

La evaluación clínica debe ser rápida y decisiva. Si hay sospecha de trauma laríngeo y compromiso de la vía aérea, la estabilización de la vía aérea es esencial antes de cualquier otra intervención o estudio diagnóstico.(7)

### **Estudios diagnósticos:**

Una vez estabilizado el paciente y asegurada la vía aérea, se pueden realizar diversos estudios diagnósticos para evaluar la extensión y gravedad del trauma laríngeo. Estos estudios complementan la evaluación clínica y permiten una planificación terapéutica adecuada.

#### **1. Radiografías cervicales**

**Vista anteroposterior y lateral:** Pueden revelar fracturas o dislocaciones de los anillos traqueales o de los cartílagos laríngeos. También pueden mostrar aire libre en el tejido blando del cuello

(enfisema subcutáneo) o desplazamiento de la línea traqueal.

## **2. Tomografía computarizada (TC)**

Es el estudio de elección para una evaluación detallada de la laringe tras un trauma. Proporciona imágenes detalladas de la estructura laríngea y permite identificar fracturas, hematomas, edemas y desplazamientos del cartílago.

También puede ayudar a identificar otras lesiones asociadas en estructuras cercanas como la tráquea, esófago y vasos sanguíneos.(8)

## **3. Laringoscopia directa**

Realizada bajo anestesia, permite una visualización directa del interior de la laringe.

Puede identificar laceraciones, contusiones, hematomas, edema, desplazamientos cartilagosos y cuerpos extraños.

Es fundamental para evaluar la movilidad de las cuerdas vocales, lo que puede indicar una lesión del nervio laríngeo recurrente.

#### **4. Broncoscopia**

Si se sospecha de lesiones traqueales o bronquiales asociadas, una broncoscopia puede ser útil para evaluar la extensión y gravedad de esas lesiones.

#### **5. Endoscopia de fibra óptica**

Es menos invasiva que la laringoscopia directa y puede ser realizada en el servicio de urgencias o en el consultorio.

Permite una visualización detallada de la laringe y de las cuerdas vocales en movimiento.(8)

#### **6. Ultrasonido**

Aunque no es tradicionalmente la primera elección para la evaluación del trauma laríngeo, puede ser útil en manos expertas para evaluar rápidamente la integridad del cartilago tiroides y detectar hematomas o enfisema subcutáneo.

Es esencial recordar que, mientras que los estudios diagnósticos pueden proporcionar información valiosa, nunca deben retrasar las intervenciones urgentes necesarias para estabilizar la vía aérea del paciente. La

evaluación clínica y la seguridad del paciente siempre deben ser la principal prioridad.(8)

### **Manejo Urgente:**

La atención urgente de un trauma laríngeo se centra principalmente en garantizar una vía aérea segura, reducir el edema y tratar cualquier lesión identificada. La naturaleza precisa del manejo dependerá de la gravedad y extensión del trauma.

### **Asegurar la vía aérea**

1. **Intubación orotraqueal:** Es el método preferido para asegurar la vía aérea en casos de trauma laríngeo, pero puede ser desafiante debido a la inflamación, sangrado o deformidad anatómica.
2. **Cricotiroidotomía:** Indicada si la intubación orotraqueal no es posible o falla. Se realiza una incisión sobre la membrana cricotiroides para insertar un tubo y garantizar la vía aérea.
3. **Traqueotomía:** Es una opción en casos de lesiones laríngeas extensas que impiden la

intubación y en lesiones que requerirán un manejo prolongado.(9)

### **Manejo del edema**

1. **Corticosteroides:** Pueden ser administrados para reducir la inflamación y el edema, facilitando así la respiración y potencialmente evitando la necesidad de una intervención invasiva.
2. **Helio-oxígeno (Heliox):** En casos de obstrucción parcial, la mezcla de helio y oxígeno puede reducir la resistencia al flujo de aire y mejorar la oxigenación.(9)

### **Antibióticos**

Si hay ruptura de la mucosa o si se sospecha una contaminación bacteriana, se deben administrar antibióticos para prevenir infecciones.(10)

### **Manejo de lesiones específicas**

- **Fracturas:** Las fracturas de cartílago pueden necesitar ser reducidas y fijadas quirúrgicamente.

Es fundamental mantener la anatomía adecuada para preservar la función laríngea.

- **Laceraciones:** Las heridas penetrantes o laceraciones profundas, especialmente las que afectan las cuerdas vocales, pueden requerir sutura o reparación quirúrgica.
- **Cuerpos extraños:** Si hay cuerpos extraños, deben ser identificados y retirados, generalmente bajo guía endoscópica.(10)

### **Observación**

Una vez estabilizado el paciente y asegurada la vía aérea, es esencial monitorear de cerca signos vitales, saturación de oxígeno y la presencia de cualquier síntoma nuevo. Esto es fundamental para identificar cualquier complicación o deterioro temprano.

### **Complicaciones**

Las lesiones laríngeas traumáticas, incluso cuando se tratan adecuadamente, pueden dar lugar a una serie de complicaciones a corto y largo plazo. Estas

complicaciones pueden afectar la función respiratoria, vocal y deglutoria del paciente.(11)

**A corto plazo:**

**Insuficiencia respiratoria aguda:** Puede ser causada por un edema significativo, hematoma o desplazamiento de estructuras laríngeas.

**Infección:** Las heridas abiertas o laceraciones en la laringe pueden infectarse, llevando a celulitis, abscesos o, en casos graves, mediastinitis.

**Hemorragia:** Puede surgir de laceraciones vasculares o de tejidos lesionados.

**Desplazamiento de fragmentos óseos o cartilagosos:** Puede comprometer aún más la vía aérea o dañar estructuras adyacentes.

**Aspiración:** La función alterada de la laringe puede llevar a la aspiración de alimentos, líquidos o secreciones hacia los pulmones.

**Síndrome compartimental laríngeo:** Acumulación de aire o sangre en el espacio laríngeo, aumentando la presión y comprometiendo la vía aérea.(11)

**A largo plazo:**

**Estenosis o cicatrización:** El tejido cicatricial puede estrechar la laringe o la tráquea, comprometiendo la respiración y requiriendo intervenciones adicionales para reestablecer la patencia.

**Disfonía o cambio en la voz:** Las lesiones en las cuerdas vocales o en su mecanismo de movimiento pueden llevar a una voz ronca, débil o alterada.

**Disfagia o dificultad para tragar:** El daño al mecanismo deglutorio de la laringe puede causar problemas para tragar alimentos o líquidos.

**Síndrome de aspiración crónica:** Puede llevar a infecciones pulmonares repetidas.

**Dolor crónico o sensación de cuerpo extraño:** Algunos pacientes describen una sensación constante de tener algo atascado en la garganta.(12)

**Trismo o limitación en la apertura bucal:** A veces se observa si hay cicatrización extensa o involucramiento de las estructuras musculares circundantes.

**Alteración del olfato y del gusto:** En casos en los que se vean afectadas las áreas relacionadas.

**Prevención y manejo de complicaciones:**

- La identificación temprana y el tratamiento adecuado de las lesiones laríngeas son esenciales para minimizar el riesgo de complicaciones.
- La vigilancia regular y el seguimiento con un otorrinolaringólogo permiten detectar y tratar las complicaciones a medida que surgen.
- La rehabilitación, incluida la terapia de voz y deglución, puede ser útil para aquellos con disfonía o disfagia post-traumática.
- Las intervenciones quirúrgicas, como la dilatación o la reconstrucción laríngea, pueden ser necesarias para abordar la estenosis u otras secuelas anatómicas.

En resumen, las complicaciones del trauma laríngeo pueden ser significativas y afectar la calidad de vida del paciente. Un enfoque multidisciplinario, con énfasis en la prevención, detección temprana y tratamiento adecuado, es fundamental para obtener los mejores resultados.(12)

## **Bibliografía:**

1. Kragha KO. Acute traumatic injury of the larynx. *Case Rep Otolaryngol* 2015; 2015: 393978.
2. Kiser AC, O'Brien SM, Detterbeck FC. Blunt tracheobronchial injuries: treatment and outcomes. *Ann Thorac Surg* 2021; 71: 2059-65.
3. Sandhu GS, Reza Nouraei SA. Laryngeal and esophageal trauma. *Cummings Otolaryngol Head Neck Surg*. New York: Mosby Elsevier 2020: 933-42.
4. Jain S, Singh P, Gupta M, Kamble B, Phatak SS. Comminuted laryngeal fracture following blunt trauma: a need for strict legislation on roads! *Ann Maxillofac Surg* 2017; 7: 124-8.
5. Mendis D, Anderson JA. Blunt laryngeal trauma secondary to sporting injuries. *J Laryngol Otol* 2017; 131: 728-35.
6. Thevasagayam MS, Pracy P. Laryngeal trauma: a systematic approach to management. *Trauma* 2015; 7: 87-94.
7. Moonsamy P, Sachdeva UM, Morse CR. Management of laryngotracheal trauma. *Ann Cardiothorac Surg* 2018; 7: 210-6.
8. Ostby ET, Crawley BK. Helmet clasp cracks larynx? A case series and literature review. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2018; 127: 282-4.

9. Steenburg SD, Sliker CW, Shanmuganathan K, Siegel EL. Imaging evaluation of penetrating neck injuries. *Radiographics* 2010; 30: 869-86.
10. Juutilainen M, Vintturi J, Robinson S, Bäck L, Lehtonen H, Mäkitie AA. Laryngeal fractures: clinical findings and considerations on suboptimal outcome. *Acta Otolaryngol* 2018; 128: 213-8.
11. Kim JP, Cho SJ, Son HY, Park JJ, Woo SH. Analysis of clinical feature and management of laryngeal fracture: recent 22 case review. *Yonsei Med J* 2012; 53: 992-8.
12. Randall DR, Rudmik L, Ball CG, Bosch JD. Airway management changes associated with rising radiologic incidence of external laryngotracheal injury. *Can J Surg* 2018; 61: 121-7.

## **Amigdalitis**

*Mariela Cristina Pinargote Sánchez*

Médico por la Universidad Técnica de Manabí  
Medica Cirujana

## **Introducción**

La amigdalitis es la inflamación de las amígdalas, 2 masas de tejido de manera oval situadas a los dos lados de la parte subsiguiente de la garganta. Los signos e indicios de la amigdalitis son: hinchazón de las amígdalas, dolor de garganta, complejidad para tragar y sensibilidad de los ganglios linfáticos a los lados del cuello. (1)

## **Definición**

La amigdalitis es una es una inflamación de una o las dos amígdalas, ubicadas en el muro lateral de la orofaringe y que tienen células en relación con la contestación inmunológica del organismo, en especial para la contención en oposición a las infecciones. (2)



**Fuente:** Amigdalitis: síntomas, causas y tratamientos frecuentes [Internet].

### **Epidemiología**

Según la literatura consultada, la amigdalitis aguda supone el 1'3 de cada 100 consultas, suponiendo el 20% de las bajas laborales de los adultos. En los EEUU supone aproximadamente 40 millones de consultas al año. (3)

En un estudio realizado en el 2017 en Quito, Ecuador, referente a la variabilidad de la práctica clínica en el

diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis bacteriana aguda en pacientes de 3 a 15 años de edad en unidad de atención de primer nivel, durante enero a junio del año 2016 y en el que participaron 7.397 pacientes, se determinó 1.647 con infección respiratoria aguda, y el 19% fueron faringoamigdalitis aguda. (4)

### **Fisiopatología**

Proceso agudo febril con inflamación de la mucosa del área faringoamigdalina pudiendo presentar eritema, edema, exudado, úlceras o vesículas. Muchos virus y bacterias son capaces de producir faringoamigdalitis. (5)

### **Cuadro clínico**

El dolor al tragar es el sello distintivo de la faringoamigdalitis y comúnmente se ve como dolor referido a los oídos. Los chicos bastante pequeños que no tienen la posibilidad de quejarse de dolor de garganta comúnmente rechazan el alimento. Son ordinarios la fiebre alta, el malestar general, la cefalea y los trastornos gastrointestinales, así como la halitosis y una voz apagada. Las amígdalas permanecen edematizadas y

enrojecidas y comúnmente se observan exudados purulentos. Puede haber linfadenopatía cervical dolorosa. La fiebre, la adenopatía, las petequias palatinas y los exudados son algo más frecuentes en la faringoamigdalitis por EBHGA que en la viral, si bien se superponen. La infección por EBHGA puede ocasionar una erupción escarlatiniforme (fiebre escarlatina). (6)

### **Diagnóstico**

El diagnóstico de una amigdalitis suele ser clínico, según los indicios y los hallazgos del análisis, sin que frecuentemente se realicen pruebas extras. No obstante, si existe una infección por bacterias, se realizan pruebas microbiológicas extras que confirmen el diagnóstico. (7)

### **Diagnóstico microbiológico**

Paralelamente con 2 tórulas, se debería obtener muestra faríngea por hisopado enérgico de las dos amígdalas y el muro siguiente de la faringe.

## **Test rápidos**

Necesita de una muestra obtenida con tórula seca y enviada al laboratorio, en breve, en un tubo estéril sin medio de transporte.

Estos exámenes se fundamentan en la detección de antígenos bacterianos.

Hay diversas técnicas: aglutinación con látex, inmunocromatografía (la más difundida), enzimoimmunoensayo.

Resultado veloz (minutos, hasta alrededor de 1 hora, conforme con la técnica).

Especificidad alta, a partir de 85 a 100%, principalmente superior a 95% (comparado con cultivo). Erróneos positivos son una distinción (*Streptococcus milleri*).

Sensibilidad variable, 97% para inmunocromatografía.

Mayor precio.

Los estudios de concordancia diagnóstica presentan sensibilidad comparable entre enzimo-inmuno-ensayo e inmunoensayo óptico (85,4 versus 86,2%), con una especificidad suficientemente alta (95,4%), permitiendo reducir la utilización innecesario de antimicrobianos e

incrementando la cantidad de pacientes con procedimiento correcto. (8)

### **Tratamiento**

Para remitir estas afecciones hay 2 tipos de procedimiento: el etiológico, en la situación de faringitis y amigdalitis bacterianas, y el sintomático para intentar infecciones virales, bacterianas y afecciones con otras razones (irritación, sequedad, etcétera.).

### **Tratamiento etiológico**

El fármaco de elección va a ser la penicilina a modo de penicilina Gramo benzatina, que al ser una sal de bencil penicilina con benzatina forma un depósito tisular a partir de donde se libera la penicilina Gramo, alcanzando la máxima concentración plasmática al cabo de 18 horas. Se administra por vía intramuscular en dosis exclusiva de 1,2 millones de UI.

Otra penicilina indicada es la penicilina V (fenoximetilpenicilina). Al ser más resistente a la hidrólisis ácida del estómago que la bencilpenicilina, se administra vía oral, empero su efectividad

antimicrobiana es menor y se prescribe únicamente para casos leves. La posología es de 250 miligramo cada 6 horas en adultos y de 15 mg/kg además cada 6 horas para chicos a lo largo de no menos de 10 días. La amoxicilina (penicilina de extenso espectro) por vía oral además es positiva con una dosis de 500 miligramo cada 8 horas a lo largo de 10 días.

### **Tratamiento sintomático**

Mientras persista la inflamación, para mitigar el dolor faríngeo se recomendará ingerir sólo alimentos de consistencia blanda y aumentar el consumo de líquidos, exceptuando zumos cítricos (son muy ácidos y resultan irritantes para la mucosa inflamada); evitar el tabaco, el alcohol y las comidas picantes, copiosas o muy calientes; evitar el aire muy cargado, ventilando adecuadamente las habitaciones, y evitar los cambios bruscos de temperatura ambiental. Como medidas higiénicas para evitar el contagio se encuentra el uso de pañuelos desechables, proteger la boca y la nariz con pañuelos al toser o estornudar, y lavarse bien las manos si se deben manipular alimentos. (9)

## **Bibliografía**

1. Amigdalitis - Síntomas y causas - Mayo Clinic [Internet].  
www.mayoclinic.org. Disponible en:  
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/tonsillitis/symptoms-causes/syc-20378479>
2. Amigdalitis: síntomas, causas y tratamientos frecuentes [Internet]. Instituto ORL-IOM. 2017. Disponible en:  
<https://www.institutoorl-iom.com/amigdalitis-2/>
3. Carmen D, Aguilera R, Mfc P. AMIGDALITIS AGUDA [Internet]. Disponible en:  
<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/amigdala.pdf>
4. De Magister En A, Clínica F, Hospitalaria Y. UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES “UNIANDES” }}} FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS PROGRAMA DE MAESTRÍA EN FARMACIA CLÍNICA Y HOSPITALARIA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO [Internet]. 2018 [cited 2022 Aug 29]. Disponible en:  
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/8801/1/PIUAMFCH033-2018.pdf>
5. De E, Otorrinolaringología M, Claudia D, Gallardo G, Carolina D, Gonzalez E. Patología Faringoamigdalina [Internet]. Disponible en:

<https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2020/03/10.-Patologia-Faringoamigdalina.pdf>

6. Sasaki CT. Faringoamigdalitis [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. Manuales MSD; 2020. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-otorrinolaringol%C3%B3gicos/trastornos-bucales-y-far%C3%ADngeos/faringoamigdalitis>
7. Amigdalitis: causas, síntomas y tratamiento [Internet]. Redacción Médica. Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/recursos-salud/diccionario-enfermedades/amigdalitis>
8. Pavez D, Pérez R, Cofré J, Rodríguez J. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento etiológico de la faringoamigdalitis aguda estreptocócica en pediatría. Revista chilena de infectología [Internet]. 2019 Feb;36(1):69–77. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182019000100069](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182019000100069)
9. Font E. Faringitis y amigdalitis. Tratamiento etiológico y sintomático. Offarm [Internet]. 2001 Nov 1;20(10):71–8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-faringitis-amigdalitis-tratamiento-etiologico-sintomatico-13021226>

## **Síndrome de Meniere**

*Andrea Carolina Mariño Jara*

Médica Universidad Técnica de Ambato

Médico Residente Hospital Solca Tungurahua

## **Introducción**

La Enfermedad de Ménière (EM) es una condición clínica caracterizada por episodios de vértigo espontáneo que duran entre 20 minutos y 12 horas, acompañados de pérdida auditiva neurosensorial de frecuencias bajas y medias en el oído afectado antes, durante o después de uno de estos episodios de vértigo. Además, se manifiesta con síntomas auditivos fluctuantes, como pérdida de audición, tinnitus y sensación de plenitud en el oído afectado(1). Esta afección crónica puede afectar significativamente la calidad de vida de quienes la padecen. En este artículo, se explorarán las causas, síntomas, diagnóstico y tratamiento del Síndrome de Ménière, así como consejos para manejarlo en la vida diaria.

**Tabla 1. Definiciones clave relacionadas con la Enfermedad de Ménière**

<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Enfermedad de Ménière	Trastorno del oído interno caracterizado por episodios de vértigo, síntomas auditivos fluctuantes y pérdida auditiva neurosensorial.
Vértigo	Sensación de movimiento o giro intenso, a menudo acompañada de náuseas, vómitos y problemas de equilibrio.
Tinnitus	Percepción de ruido o zumbido en los oídos sin una fuente externa de sonido.
Plenitud en el oído	Sensación de presión o congestión en el oído afectado, a menudo asociada con la Enfermedad de Ménière.

Pérdida auditiva neurosensorial	Pérdida de audición causada por daño o disfunción en las células ciliadas del oído interno o el nervio auditivo.
Endolinfa	Líquido en el oído interno que ayuda a regular la audición y el equilibrio. La acumulación excesiva de endolinfa se asocia con la Enfermedad de Ménière.
Hidropesía endolinfática	Acumulación excesiva de endolinfa en el oído interno, lo que puede causar la Enfermedad de Ménière.

Estas definiciones clave proporcionan un marco básico para entender la Enfermedad de Ménière y sus síntomas. La comprensión de estos términos es esencial para abordar adecuadamente la enfermedad y desarrollar estrategias de manejo y tratamiento.

## **Fisiopatología**

Durante décadas, se ha creído que los ataques de vértigo en el síndrome de Menière se deben a la ruptura de la membrana de Reissner distendida, lo que lleva a la contaminación del potasio en la perilinfa y a la hidropesía endolinfática (ELH). Sin embargo, investigaciones recientes han desafiado esta teoría y sugieren que el saco endolinfático (SE) es una estructura activa y compleja que secreta glicoproteína y tiene capacidades linfáticas y fagocíticas. Otra teoría alternativa es que un aumento repentino del volumen de endolinfa puede estirar las células ciliadas del canal semicircular. Se cree que la válvula de Bast puede estar involucrada en la regulación del flujo de endolinfa. Aunque se ha especulado que un virus puede subyacer al síndrome de Menière, no hay evidencia concluyente de esto.(2)

## **Cuadro Clínico**

El cuadro clínico del Síndrome de Ménière se caracteriza por episodios de vértigo, pérdida de audición fluctuante, tinnitus y sensación de presión en el oído afectado.(3) Estos síntomas pueden variar en intensidad y duración entre los individuos y, a menudo, aparecen en episodios. A continuación, se detallan estos síntomas:

- **Vértigo:** Es la manifestación principal del Síndrome de Ménière. El vértigo es una sensación intensa de mareo o de que el entorno gira alrededor de la persona. Los episodios de vértigo pueden durar desde unos minutos hasta varias horas, y pueden ser acompañados por náuseas y vómitos. Durante estos episodios, la persona puede tener dificultades para mantener el equilibrio y realizar actividades cotidianas.(4)
- **Pérdida de audición fluctuante:** La audición puede verse afectada en diferentes grados y puede mejorar o empeorar durante un período de

tiempo. Al principio, la pérdida de audición suele ser leve y afecta principalmente a las frecuencias bajas. Sin embargo, con el tiempo, la audición puede deteriorarse de manera progresiva, y en algunos casos, puede llegar a ser permanente.(4)

- **Tinnitus:** El tinnitus se refiere a un zumbido, silbido, pitido o sonido pulsátil en el oído afectado. La intensidad y el tono del tinnitus pueden variar y, en algunos casos, pueden ser lo suficientemente molestos como para interferir con la capacidad de la persona para concentrarse o dormir.(4)
- **Sensación de presión o plenitud en el oído afectado:** Las personas con Síndrome de Ménière pueden experimentar una sensación de presión o congestión en el oído afectado, incluso cuando no hay infecciones del oído u otras causas aparentes de la sensación.(4)

El cuadro clínico del Síndrome de Ménière puede variar entre los individuos, y los síntomas pueden aparecer en episodios y remitir temporalmente. La frecuencia e intensidad de estos episodios también pueden disminuir con el tiempo en algunas personas, mientras que en otras, los síntomas pueden empeorar y causar dificultades significativas en la vida diaria.

### **Clasificación**

La enfermedad de Ménière puede clasificarse en dos tipos principales:

1. Enfermedad de Ménière clásica: se caracteriza por la presencia de cuatro síntomas principales: episodios de vértigo, pérdida de audición, tinnitus y sensación de plenitud en el oído afectado.(4)(5)
2. Enfermedad de Ménière vestibular: se presenta con síntomas vestibulares, como vértigo y mareo, pero sin pérdida auditiva significativa..(5)

Además, la enfermedad de Ménière también puede clasificarse según la gravedad de los síntomas y la frecuencia de los episodios de vértigo

<b>Frecuencia</b>	<b>Duración</b>	<b>Clasificación</b>
Ocasional	Menos de 20 minutos	Probable Ménière
Frecuente	Menos de 20 minutos	Definitivo Ménière
Frecuente	Entre 20 minutos y 12 horas	Definitivo Ménière
Ocasional o frecuente	Más de 12 horas	Posible Ménière
Frecuente	Más de 24 horas	Atípico o dudoso

## **Diagnóstico**

El diagnóstico del Síndrome de Ménière puede ser un proceso desafiante, ya que sus síntomas pueden ser similares a los de otras afecciones del oído interno. No existe una única prueba definitiva para diagnosticar el Síndrome de Ménière, pero se basa en una combinación de la historia clínica del paciente, la evaluación de los síntomas y la realización de pruebas audiológicas y vestibulares. A continuación, se describen los pasos que suelen seguirse para diagnosticar el Síndrome de Ménière:

- Historia clínica y examen físico: El médico tomará en cuenta la historia clínica del paciente, incluidos los síntomas y la duración de los episodios, así como cualquier antecedente de problemas auditivos o del equilibrio. Además, se realizará un examen físico para descartar otras posibles causas de los síntomas..(6)

- Pruebas audiológicas: Se pueden realizar pruebas de audición, como la audiometría, para evaluar la audición del paciente y determinar si hay pérdida de audición fluctuante, un síntoma característico del Síndrome de Ménière..(6)
- Pruebas vestibulares: Estas pruebas evalúan la función del sistema vestibular (equilibrio) en el oído interno. Pueden incluir pruebas como la electronistagmografía (ENG) o la videonistagmografía (VNG), que evalúan los movimientos oculares en respuesta a cambios en la posición de la cabeza o la estimulación del oído.(6)
- Estudios de imagen: En 2007, Nakashima propuso una evaluación por imágenes del oído interno mediante resonancia magnética de 3 Tesla después de la inyección intratimpánica de gadolinio. Esta técnica permite distinguir el límite entre el espacio endolinfático y el espacio

perilinfático. También se ha sugerido la resonancia magnética con administración intravenosa de gadolinio, pero se requiere un retraso de 4 horas después de la inyección para la dosis doble de gadolinio. Aunque se pueden evaluar ambos oídos, hay riesgo de toxicidad sistémica debido a la alta dosis de gadolinio.(6)

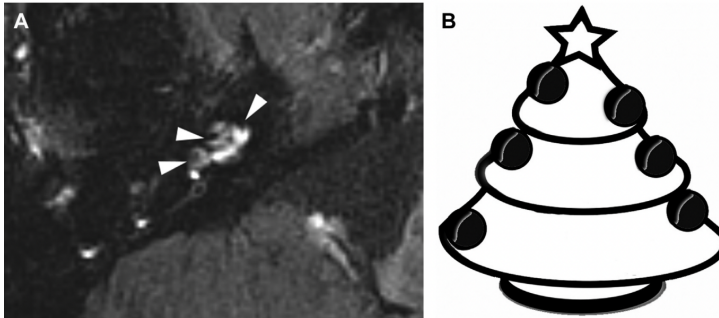
Mientras que las imágenes potenciadas en T2 representan ambos fluidos perilinfático y endolinfático, la señal brillante en las imágenes 3D-FLAIR solo representa el líquido perilinfático y la señal oscura interna representa el líquido endolinfático. Si el conducto endolinfático se expande más del 33%, se considera hidropesía endolinfática, aunque la visualización de esto no es necesaria para diagnosticar la enfermedad de Ménière. Es importante tener en cuenta que la resonancia magnética no debe usarse para

reemplazar los criterios de diagnóstico de la enfermedad de Ménière cuando se cumplen todos los criterios de definición.(5)(6)(7)

- Descartar otras condiciones médicas: El médico también considerará y descartará otras condiciones médicas que puedan estar causando los síntomas, como infecciones del oído, trastornos neurológicos o del equilibrio, y otras afecciones del oído interno.

Una vez que se hayan evaluado todos estos factores y se haya descartado otras causas, el médico puede diagnosticar el Síndrome de Ménière si se cumplen ciertos criterios clínicos establecidos, como la presencia de episodios recurrentes de vértigo, pérdida de audición fluctuante, tinnitus y sensación de plenitud en el oído afectado.

**Fig 1. (A, B) Una mujer de 46 años investigada por síntomas similares a Menière confinados al oído derecho. (A) Imagen recortada axial 3D FLAIR del oído derecho, 4 horas después de la administración intravenosa de una dosis doble de gadolinio, a nivel del giro medio de la cóclea. El conducto coclear dilatado no realzante (flechas) se puede observar como un pequeño nódulo no realzante que sobresale hacia la escala vestibular realzante. Hidropesía coclear grado 1. Todavía hay cierta escala vestibular realzante visible. Compare con las figuras 3 y 5. La imagen en (A) se puede comparar con un árbol de Navidad (la escala vestibular y la escala timpánica realzantes) con bolas de Navidad (el conducto media o coclear dilatado no realzante nodular) en él.**



**Fuente: Bernaerts, A., & De Foer, B. (2019). Imaging of Ménière Disease. *Neuroimaging Clinics of North America*, 29(1), 19–28. doi:10.1016/j.nic.2018.09.002**

### **Diagnóstico diferencial**

El diagnóstico diferencial del Síndrome de Ménière es importante porque sus síntomas pueden ser similares a los de otras afecciones del oído interno y del sistema nervioso. Algunas de las condiciones que deben ser consideradas en el diagnóstico diferencial del Síndrome de Ménière incluyen:

1. Neuritis vestibular: Inflamación del nervio vestibular que causa vértigo intenso y repentino, pero sin pérdida de audición o tinnitus.(8)
2. Laberintitis: Inflamación del laberinto del oído interno, generalmente causada por infecciones virales o bacterianas. Puede causar síntomas similares al Síndrome de Ménière, pero suele ser un evento único y no recurrente.(8)
3. Migraña vestibular: Un subtipo de migraña que provoca episodios de vértigo, náuseas y sensibilidad a la luz y al sonido. La migraña vestibular puede coexistir con el Síndrome de Ménière, lo que dificulta aún más el diagnóstico.(8)
4. Enfermedad de oído medio: Infecciones del oído medio, como la otitis media, pueden causar síntomas similares al Síndrome de Ménière, como la pérdida de audición y la sensación de plenitud en el oído. Sin embargo, estos síntomas

suelen ser temporales y se resuelven con el tratamiento adecuado.(8)

5. Tumor del ángulo pontocerebeloso (neurinoma del acústico): Un tumor benigno que crece en el ángulo entre el cerebelo y el puente, y que puede causar síntomas como pérdida de audición, tinnitus y vértigo.(8)
6. Trastornos neurológicos: Afecciones como la esclerosis múltiple y el accidente cerebrovascular pueden presentar síntomas similares al Síndrome de Ménière, como el vértigo y la pérdida de audición. En estos casos, se requieren pruebas neurológicas adicionales para descartar estas condiciones.(8)
7. Enfermedad de otosclerosis: Un trastorno del oído medio que provoca la fijación del estribo, uno de los huesecillos del oído, lo que resulta en la pérdida progresiva de la audición. Sin embargo, no se asocia con vértigo.(8)

El médico realizará una evaluación exhaustiva, incluyendo la revisión de la historia clínica, el examen físico y las pruebas complementarias, para descartar estas condiciones y llegar a un diagnóstico preciso del Síndrome de Ménière.(9)

### **Tratamiento**

El tratamiento del Síndrome de Ménière se centra en aliviar los síntomas, reducir la frecuencia y la severidad de los episodios de vértigo y mejorar la calidad de vida del paciente. Aunque no hay una cura definitiva, hay varias opciones de tratamiento disponibles:

- Cambios en el estilo de vida: Los pacientes pueden beneficiarse de cambios en el estilo de vida, como mantener una dieta baja en sodio, limitar el consumo de cafeína y alcohol, evitar el tabaco y reducir el estrés. Estos cambios pueden

ayudar a reducir la acumulación de líquido endolinfático en el oído interno y disminuir la frecuencia de los episodios de vértigo.(10)

- Medicamentos: Se pueden recetar medicamentos para aliviar los síntomas del Síndrome de Ménière, incluidos los diuréticos para reducir la retención de líquidos, antieméticos y antivertiginosos para aliviar las náuseas y el vértigo, y medicamentos para el tinnitus.(10)
- Terapia de rehabilitación vestibular: La terapia de rehabilitación vestibular es una forma de fisioterapia que puede ayudar a mejorar el equilibrio y reducir los síntomas de vértigo en pacientes con Síndrome de Ménière. La terapia incluye ejercicios específicos que ayudan al cerebro a adaptarse a los cambios en el equilibrio y a compensar el funcionamiento anormal del oído interno.(10)

- Dispositivos de audición: En casos de pérdida de audición significativa, se pueden recomendar dispositivos de audición, como audífonos, para mejorar la comunicación y la calidad de vida.(10)
- Inyecciones de corticosteroides o gentamicina: En algunos casos, se pueden administrar inyecciones de corticosteroides (como la dexametasona) o de un antibiótico llamado gentamicina directamente en el oído medio. Los corticosteroides pueden ayudar a reducir la inflamación y mejorar la audición, mientras que la gentamicina puede ayudar a controlar el vértigo al dañar selectivamente las células del equilibrio en el oído interno.(10)
- Cirugía: Si los tratamientos conservadores no son efectivos, se pueden considerar procedimientos quirúrgicos, como la descompresión del saco endolinfático, la neurectomía vestibular o la laberintectomía. Estos procedimientos tienen

como objetivo reducir los síntomas del Síndrome de Ménière, pero pueden conllevar riesgos y no siempre son efectivos.(10)

El tratamiento del Síndrome de Ménière puede ser diferente para cada paciente, y puede requerir un enfoque multidisciplinario que involucre a médicos, audiólogos y terapeutas de rehabilitación vestibular. El médico trabajará con el paciente para desarrollar un plan de tratamiento adecuado y personalizado

### **Manejo en la vida diaria**

- Vivir con el Síndrome de Ménière puede ser un desafío debido a sus síntomas recurrentes y a menudo impredecibles. A continuación, se ofrecen algunas sugerencias para ayudar a las personas con Síndrome de Ménière a manejar su condición en la vida diaria:

- Seguir un plan de tratamiento: Es fundamental seguir el plan de tratamiento prescrito por el médico y comunicarse regularmente con el equipo de atención médica para monitorear el progreso y ajustar el tratamiento según sea necesario.(11)
- Mantener una dieta baja en sodio: Reducir la ingesta de sal puede ayudar a controlar la retención de líquidos y la acumulación de líquido endolinfático en el oído interno. Además, es importante limitar el consumo de cafeína, alcohol y tabaco, ya que pueden agravar los síntomas.
- Evitar desencadenantes: Identificar y evitar desencadenantes potenciales, como situaciones estresantes, cambios bruscos de posición o exposición a ruidos fuertes, puede ayudar a reducir la frecuencia y la severidad de los episodios de vértigo.(11)

- Planificar con anticipación: Siempre que sea posible, planificar las actividades y los desplazamientos con anticipación para minimizar el riesgo de episodios de vértigo y garantizar que haya acceso a un lugar seguro y cómodo en caso de que ocurra un episodio.(11)
- Mantener la seguridad: Las personas con Síndrome de Ménière pueden experimentar dificultades para mantener el equilibrio durante los episodios de vértigo. Asegurarse de que el hogar esté libre de obstáculos y peligros, y considerar la instalación de barras de apoyo en lugares estratégicos, puede ayudar a prevenir caídas y lesiones.(12)
- Buscar apoyo: Hablar con amigos, familiares y profesionales de la salud sobre el Síndrome de Ménière puede ser útil para recibir apoyo emocional y práctico. También puede ser útil unirse a grupos de apoyo locales o en línea para

compartir experiencias y consejos con otras personas que viven con la condición.(12)

- Mantenerse activo y saludable: Participar en actividades físicas moderadas, como caminar o practicar yoga, puede ayudar a mejorar el equilibrio, la fuerza y la salud general. También es importante mantener una rutina de sueño regular y gestionar el estrés mediante técnicas de relajación, como la meditación o la respiración profunda.(12)
- El manejo del Síndrome de Ménière en la vida diaria puede requerir adaptaciones y cambios en el estilo de vida, pero con el apoyo adecuado y un enfoque proactivo, muchas personas pueden mantener una buena calidad de vida a pesar de la condición.()

## **Manejo quirúrgico mayor**

Existen varias opciones de manejo quirúrgico mayor disponibles, cada una con sus propios pros y contras.

La cirugía del saco endolinfático se realizó por primera vez en 1926 con la idea original de que aliviar la presión en el saco endolinfático podría mejorar la función del oído interno. Sin embargo, los estudios han demostrado que cualquier cirugía en el saco endolinfático puede interferir con su función normal. La laberintectomía es otra opción quirúrgica que implica la destrucción completa del oído interno, lo que puede ser beneficioso para reducir los ataques de vértigo, pero también puede resultar en una pérdida total de la audición y la función vestibular en un lado.(1)(4)

La sección del nervio vestibular es otra opción quirúrgica que puede ser considerada para pacientes con enfermedad de Ménière de un solo lado.(4) Esta técnica

se enfoca en cortar el nervio vestibular para prevenir los ataques de vértigo, pero mantiene la audición sin cambios. Sin embargo, esta cirugía intracraneal es desalentadora y puede no ser recomendable para pacientes de edad avanzada.

Otra opción quirúrgica es la laberintectomía con implante coclear, que implica la destrucción del oído interno seguido por la inserción de un implante coclear. Si bien esta opción puede mejorar la audición y reducir el tinnitus, también puede resultar en una pérdida total de la función vestibular.(7)(13)

Es importante tener en cuenta que cada técnica tiene sus propias ventajas y desventajas, y la elección de la técnica adecuada dependerá de factores como la edad del paciente, la gravedad de la enfermedad y la audiencia.(13) También es importante brindar

asesoramiento detallado al paciente para que puedan tomar decisiones informadas sobre su atención médica.

## **Conclusión**

El Síndrome de Ménière es una enfermedad del oído interno que puede afectar significativamente la calidad de vida de quienes la padecen. Aunque no hay una cura definitiva, la adopción de cambios en el estilo de vida, el uso de medicamentos y terapias y el apoyo emocional pueden ayudar a controlar los síntomas y mejorar la vida diaria. Si experimenta síntomas que puedan indicar el Síndrome de Ménière, es importante consultar a un médico para un diagnóstico y tratamiento adecuados.

## **Bibliografía**

1. Basura, Gregory J et al. "Clinical Practice Guideline: Ménière's Disease." *Otolaryngology--head and neck surgery* : official journal of American Academy of

Otolaryngology-Head and Neck Surgery vol. 162,2\_suppl  
(2020): S1-S55. doi:10.1177/0194599820909438

2. Gibson, William P R. “Meniere's Disease.” *Advances in oto-rhino-laryngology* vol. 82 (2019): 77-86. doi:10.1159/000490274
3. Kutlubaev, Mansur Amirovich et al. “Menière's disease.” *Practical neurology*, practneurol-2020-002734. 28 Nov. 2020, doi:10.1136/practneurol-2020-002734
4. Loscalzo J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson JL. *Harrison's Principles of Internal Medicine, Twenty-First Edition (Vol.1 & Vol.2)*. McGraw-Hill Education / Medical; 2022. ISBN-13: 9781264268504, ISBN-10: 1264268505.
5. Gürkov, R, and J Hornibrook. “On the classification of hydropic ear disease (Menière's disease).” “Zur Klassifikation der hydropischen Ohrerkrankung (M. Menière).” *HNO* vol. 66,6 (2018): 455-463. doi:10.1007/s00106-018-0488-3
6. Magnan, Jacques et al. “European Position Statement on Diagnosis, and Treatment of Meniere's Disease.” *The journal of international advanced otology* vol. 14,2 (2018): 317-321. doi:10.5152/iao.2018.140818

7. Bernaerts, Anja, and Bert De Foer. "Imaging of Ménière Disease." *Neuroimaging clinics of North America* vol. 29,1 (2019): 19-28. doi:10.1016/j.nic.2018.09.002
8. Ulloa Abad, Cinthya Cecilia. "Enfermedad de Meniere: un desafío diagnóstico. Revisión bibliográfica." (2022).
9. Xie, Jiawei et al. "Differential Diagnosis of Endolymphatic Hydrops Between "Probable" and "Definite" Ménière's Disease via Magnetic Resonance Imaging." *Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery* vol. 165,5 (2021): 696-700. doi:10.1177/0194599821990680
10. Van Esch, Babette et al. "Betahistine in Ménière's Disease or Syndrome: A Systematic Review." *Audiology & neuro-otology* vol. 27,1 (2022): 1-33. doi:10.1159/000515821
11. Hoskin, Justin L. "Ménière's disease: new guidelines, subtypes, imaging, and more." *Current opinion in neurology* vol. 35,1 (2022): 90-97. doi:10.1097/WCO.0000000000001021
12. Phillips, John S et al. "Clinical Subtyping of Ménière's Disease." *Otolaryngology--head and neck surgery : official*

journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery vol. 159,3 (2018): 407-409.  
doi:10.1177/0194599818773077

13. Girasoli, Laura et al. "Update on Vertigo in Autoimmune Disorders, from Diagnosis to Treatment." *Journal of immunology research* vol. 2018 5072582. 26 Sep. 2018, doi:10.1155/2018/5072582

El volumen "Otorrinolaringología General Vol. 4" se presenta como una obra fundamental en el amplio espectro de la medicina relacionada con el oído, nariz y garganta. Esta edición, meticulosamente estructurada, brinda a los profesionales una perspectiva completa y actualizada de los avances y desafíos en el campo de la otorrinolaringología.



ISBN: 978-9942-650-19-1

