



# Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



## Guías oficiales ACORL para el diagnóstico y tratamiento de las patologías más frecuentes en otorrinolaringología

## Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Ménière en Colombia

## Guide to the diagnosis and treatment of Ménière's disease in Colombia

José Alberto Prieto-Rivera\*, Erika Sánchez-Villegas\*\*, Mario Hernán Porras-Martínez\*\*\*.

\* Otorrinolaringólogo, Otologo. Hospital Universitario Clínica San Rafael y Universidad Militar de Nueva Granada. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2873-6215>

\*\* Otorrinolaringóloga, Fellow de Otología, Hospital Universitario Clínica San Rafael y Universidad Militar de Nueva Granada. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2506-3118>

\*\*\* Residente de Otorrinolaringología, Hospital Universitario Clínica San Rafael y Universidad Militar de Nueva Granada. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0796-0883>

Forma de citar: Prieto-Rivera JA, Sánchez-Villegas E, Porras-Martínez MH. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Ménière en Colombia. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024;52(3): 307-333 DOI.10.37076/acorl.v52i3.813

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido: 22 de marzo de 2024

Evaluado: 29 de abril de 2024

Aceptado: 28 de octubre de 2024

#### Palabras clave (DeCS):

Enfermedad de Meniere, acúfeno, vértigo,

### RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad de Ménière es un trastorno crónico multifactorial del oído interno, caracterizado principalmente por vértigo, pérdida auditiva neurosensorial de baja a media frecuencia, tinnitus y plenitud auricular, generalmente unilateral; su prevalencia oscila entre 17 y 513 casos por cada 100.000 personas, siendo más común en mujeres y en adultos mayores. La hipótesis central de la fisiopatología de la enfermedad de Ménière es el hidrops endolinfático; por su naturaleza impredecible y episódica de la afección y los ataques de vértigo graves e incapacitantes los pacientes sufren gran deterioro en su calidad de vida.

#### Correspondencia:

Erika Sánchez Villegas

Email: [ersanchez04@gmail.com](mailto:ersanchez04@gmail.com)

Dirección: Carrera 27 g número 36 d sur 25. Palos de mogue apartamento 117 bloque 2

Teléfono: 3127784383

---

**ABSTRACT**
**Key words (MeSH):**

Meniere disease, tinnitus, vertigo

*Introduction:* Meniere's disease is a chronic multifactorial disorder of the inner ear, characterized primarily by vertigo, low- to mid-frequency sensorineural hearing loss, tinnitus, and aural fullness, usually unilateral; its prevalence ranges from 17 to 513 cases per 100,000 people, being more common in women and older adults. The central hypothesis of the pathophysiology of Meniere's disease is endolymphatic hydrops; due to its unpredictable and episodic nature of the condition and the severe and disabling attacks of vertigo, patients suffer great deterioration in their quality of life.

---

**Introducción**

La enfermedad de Ménière es un trastorno crónico multifactorial del oído interno, caracterizado principalmente por vértigo, pérdida auditiva neurosensorial de baja a media frecuencia, tinnitus y plenitud aural, generalmente unilateral. La presentación clínica puede variar con algunos pacientes y progresar hacia un desequilibrio crónico, hipoacusia neurosensorial moderada a grave y tinnitus persistente, especialmente en casos de enfermedad de Ménière bilateral (1). Su prevalencia varía en diferentes países y puede verse afectada por cambios estacionales. Estudios previos han estimado que la prevalencia de la enfermedad de Ménière oscila entre 17 y 513 casos por cada 100.000 personas. Entre los hallazgos comunes se encuentran una mayor prevalencia en mujeres que en hombres, con proporciones informadas que oscilan entre 1,3 y 4,3, y un aumento de la incidencia con la edad, posiblemente relacionado con eventos isquémicos en el oído interno (2).

La hipótesis central de la fisiopatología de la enfermedad de Ménière es el hidrops endolinfático, debido a una etiología variada (autoinmune, infecciosa, endocrina, alérgica, vascular, autonómica, dietética, genética, idiopática, entre otras) y es responsable de los síntomas. El hidrops endolinfático es la única anomalía anatómica encontrada consistentemente en la enfermedad de Ménière, con aumentos de volumen endolinfático de hasta un 200% en pacientes con enfermedad de Ménière frente a pacientes sanos. La teoría de Schuknecht se destaca por resaltar los cambios iónicos; la ruptura del laberinto membranoso provoca una mezcla de endolinfa rica en potasio con la perilinfa. Este potasio es excitotóxico cuando se expone al nervio vestibulococlear y a las células ciliadas, ya que provoca la despolarización de las células nerviosas y su posterior inactivación. Esto da como resultado una disminución de la función coclear y vestibular, y síntomas de un ataque de Ménière (3).

La enfermedad de Ménière tiene un profundo impacto en la calidad de vida. La naturaleza impredecible y episódica de la afección y los ataques de vértigo graves e incapacitantes causan gran deterioro en la calidad de vida del paciente (incluidos los aspectos físicos y psicosociales). En un estudio analítico transversal realizado en Chile entre 2009 a 2016, la prevalencia de trastorno depresivo en pacientes con enfermedad de Ménière fue del 71,8% y el promedio de edad de dichos pacientes fue de 52,5 años (4). Se estimó que la enfermedad de Ménière produce costos añadidos a la atención sanitaria, entre 829 y 934 millones de dólares estadounidenses anuales (5).

El vértigo y el mareo representan un problema común en la atención médica, constituyendo aproximadamente el 20% al 30% de las consultas generales, con una prevalencia particularmente alta entre los adultos mayores. En Colombia, la investigación sobre la enfermedad de Ménière es limitada. Un estudio en Medellín, realizado durante 2010 a 2013 informó una prevalencia del 5,2% de enfermedad de Ménière en 134 pacientes que asistieron a consulta general en una clínica privada especializada en otorrinolaringología (6, 7). En el momento no existen datos suficientes de caracterización epidemiológica sobre la enfermedad de Ménière en Colombia; de igual forma no se cuenta con una guía de práctica clínica sobre el diagnóstico y el tratamiento. Por esta razón, el objetivo de esta guía es establecer recomendaciones adoptadas de guías internacionales y revisiones sistemáticas-metaanálisis sobre avances y consideraciones en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Ménière.

---

**Justificación**

El vértigo y el mareo representan un problema común en la atención médica, que constituye aproximadamente del 20% al 30% de las consultas generales, con una prevalencia particularmente alta entre los adultos mayores. En Colombia no se cuenta con guías de práctica clínica específicas para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Ménière, y no hay datos epidemiológicos suficientes sobre esta enfermedad. Dada la alta prevalencia de vértigo y mareo en la población general, y la necesidad de abordar adecuadamente la enfermedad de Ménière, se justifica la elaboración de una guía de práctica clínica en este país. Al adoptar las recomendaciones de guías internacionales, se garantiza que la guía colombiana esté respaldada por la evidencia más actualizada y relevante disponible.

---

**Objetivos**

Elaborar una guía de práctica clínica integral y basada en la evidencia para el diagnóstico, tratamiento y manejo de la enfermedad de Ménière en Colombia que permita estandarizar la atención médica y proporcionar pautas claras y actualizadas a los profesionales de la salud.

## Alcance de la guía

Esta guía es aplicable en cualquier entorno en el que se identifiquen o traten pacientes mayores de 18 años con sospecha o diagnóstico de enfermedad de Meniere.

## Usuarios

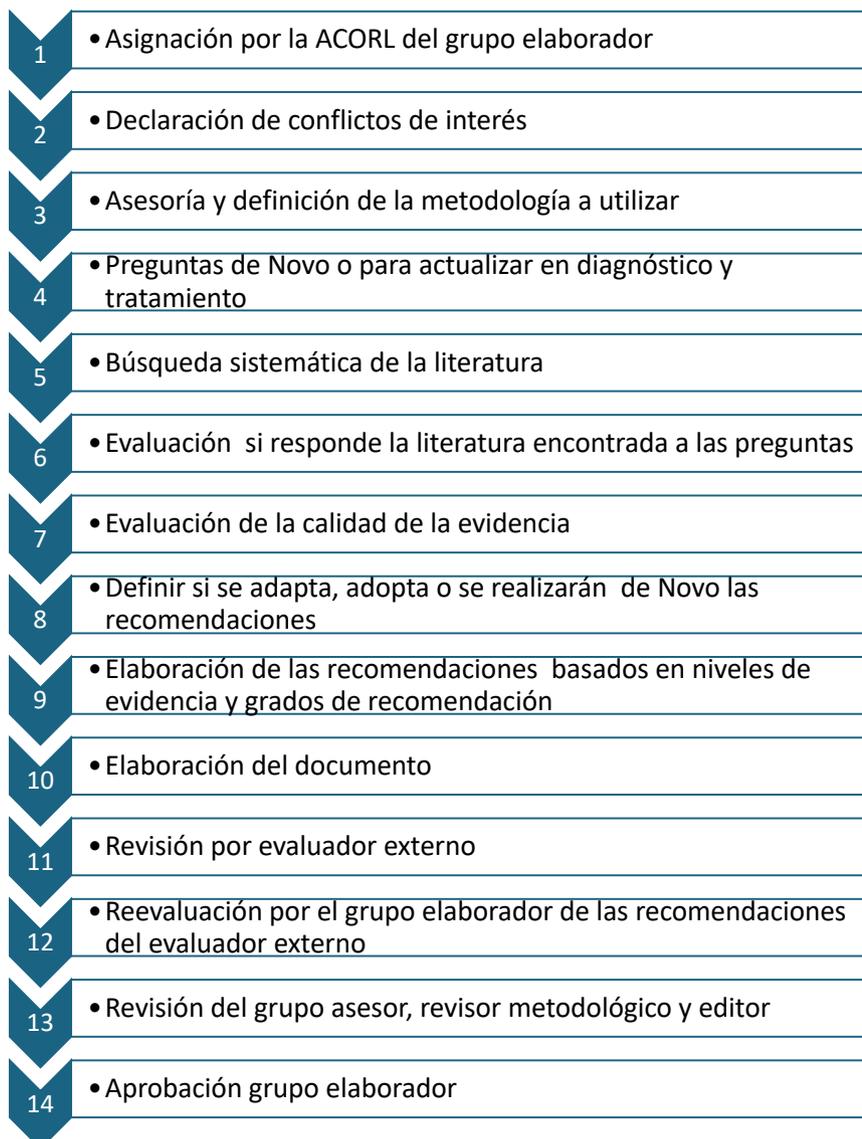
La guía está dirigida a otorrinolaringólogos, médicos generales, médicos familiares, médicos internistas, neurólogos y médicos en atención prioritaria o de urgencias.

## Población blanco

Pacientes adultos (> 18 años) con sospecha o diagnóstico de enfermedad de Ménière.

## Metodología

Se definió por el grupo elaborador las preguntas de novo y para actualizar. Se realizó una búsqueda de la literatura, posteriormente se evaluó la calidad de la evidencia y se definió realizar según el caso de adopción, adaptación o guía de novo para la redacción del documento teniendo en cuenta la calidad de la evidencia y el grado de recomendación. La guía fue evaluada por un revisor externo y posteriormente las recomendaciones dadas fueron evaluadas por el grupo elaborador.



## Fecha de elaboración de la guía

La guía fue elaborada de septiembre de 2023 a agosto de 2024. (*Figura 1*)



Figura 1. Metodología de elaboración de la guía. Elaboración propia.

## Grupo desarrollador de la guía y su filiación

En la elaboración, la redacción, la revisión y la actualización de esta guía participaron los doctores:

- José Alberto Prieto-Rivera. *Otólogo, Hospital Universitario Clínica San Rafael y Universidad Militar de Nueva Granada.*
- Erika Sánchez-Villegas. *Otorrinolaringóloga, Fellow de Otorlogía, Hospital Universitario Clínica San Rafael y Universidad Militar de Nueva Granada.*
- Mario Hernán Porras-Martínez. *Residentes de Otorrinolaringología, Hospital Universitario Clínica San Rafael y Universidad Militar de Nueva Granada.*

## Declaración de conflictos de interés

Declaramos que no existe ningún conflicto de interés que pueda influir en el desarrollo, la elaboración o el contenido de esta guía de práctica clínica. Todos los involucrados en su creación han actuado de manera imparcial y basados en la evidencia científica disponible, sin recibir ningún tipo de influencia externa que pueda sesgar los resultados o recomendaciones presentadas en este documento.

## Preguntas de novo o para actualizar

1. ¿Cuáles son los criterios clínicos para el diagnóstico de la enfermedad de Ménière?
2. ¿Cuál es la asociación que existe entre la enfermedad de Ménière y la migraña vestibular?
3. ¿Qué exámenes de audición se deben solicitar en la enfermedad de Ménière para el diagnóstico?
4. ¿Qué exámenes de imagenología se deben solicitar en la enfermedad de Ménière para su diagnóstico?
5. ¿Qué pruebas vestibulares se deben solicitar en la enfermedad de Ménière para su diagnóstico?
6. ¿Cuál es la evidencia de la educación del paciente en el manejo de la enfermedad de Ménière?
7. ¿Cuál es la evidencia del manejo con sedantes vestibulares en los pacientes con enfermedad de Ménière para el tratamiento del vértigo?
8. ¿Cuál es la efectividad de las modificaciones en la dieta y el estilo de vida para reducir o prevenir los síntomas de la enfermedad de Ménière?
9. ¿Cuál es el manejo farmacológico oral como terapia de mantenimiento para prevenir las crisis?
10. ¿Cuál es la evidencia de las inyecciones intratimpánicas de esteroides en la enfermedad de Ménière para el control del vértigo?
11. ¿Cuál es la evidencia de las inyecciones intratimpánicas de gentamicina en la enfermedad de Ménière para el control del vértigo?
12. ¿Cuál es la evidencia del manejo quirúrgico en la enfermedad de Ménière para el control del vértigo?
13. ¿Cuál es la efectividad de la rehabilitación vestibular en los pacientes con alteración del equilibrio en enfermedad de Ménière?
14. ¿Cuáles son las opciones de rehabilitación auditiva en la enfermedad de Ménière?
15. ¿Cuál es la efectividad de documentar la resolución, la mejoría o el empeoramiento de los pacientes con enfermedad de Ménière, así como cualquier cambio en la calidad de vida después del tratamiento?

## Búsqueda de la evidencia

Se realizó una búsqueda en las siguientes bases de datos PubMed, Ovid, Cochrane Review, Medline (2009 al 2023) y Embase (2009 a diciembre 2023) de guías de práctica clínica, con el requisito de que estuviesen publicadas en inglés o español entre 2008 y 2023; fueron calificadas teniendo en cuenta el documento AGREE para la evaluación de la calidad de guías y se escogieron las mejores

según su puntuación (Anexo 1). Se define la adaptación de la guía: Clinical practice guideline: Meniere's Disease publicada por la American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery en 2020, debido a su rigurosidad metodológica, con puntuación AGREE II por encima del 60% y por la calidad de la evidencia.

### Evaluación de la calidad de la evidencia

De acuerdo con el tipo de estudio, se evaluó así:

- Se realiza una evaluación de guías de manejo, en las cuales se estableció su calidad metodológica mediante el método AGREE II, y se eligieron las que tuvieron 60% o más en cada dominio.
- Revisiones sistemáticas de la literatura, las cuales fueron evaluadas mediante AMSTAR-2, con calificación de confianza alta o media.
- Experimentos clínicos que fueron evaluados mediante la escala de Jadad (>4).
- En el anexo se presentan los procesos de evaluación de la calidad de la evidencia.

### Definición de adopción, adaptación o guía de novo

Se define la adaptación de la guía: Clinical practice guideline: Meniere's Disease publicada por la American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery en 2020, debido a su rigurosidad metodológica, con puntuación AGREE II por encima del 60% y por la calidad de la evidencia.

### Clasificación de los niveles de evidencia, fuerza de recomendación y metodología para realizar las recomendaciones

#### Nivel A

- Intervención: experimentos clínicos bien diseñados y conducidos.
- Metaanálisis.
- Diagnóstico: estudios de diagnóstico con patrón de referencia independiente, aplicable a la población.

#### Nivel B

- Estudios experimentales o de diagnóstico con limitaciones menores.
- Hallazgos consistentes de estudios observacionales.

#### Nivel C

- Uno o pocos estudios observacionales o múltiples estudios con hallazgos inconsistentes o limitaciones mayores.

#### Nivel D

- Opinión de expertos, reporte de casos o racionamiento a partir de los principios. Los niveles de la evidencia se clasificaron siguiendo las recomendaciones de clasificación de las Guías de Práctica Clínica de la Academia Americana de Pediatría.

Clasificación tomada de: American Academy of Pediatrics Steering Committee on Quality Improvement and Management. Classifying recommendations for clinical practice guidelines. *Pediatrics*. 2004;114(3):874-77. doi: 10.1542/peds.2004-1260.

### Grado de las recomendaciones

**Tabla 3. Grado de recomendaciones según la metodología GRADE basado en la evidencia y balance riesgo-beneficio.**

Grade	Fuerte a favor	Débil /condicional a favor	Débil /condicional en contra	Fuerte en contra
<b>Recomendación</b>	Definitivamente se debe usar la intervención.	Probablemente se debe usar la intervención.	Probablemente no se debe usar la intervención.	Definitivamente no se debe usar la intervención.
<b>Balance riesgo-beneficio</b>	Los beneficios claramente superan los riesgos.	Los beneficios probablemente superan los riesgos.	Los riesgos probablemente superan los beneficios.	Los riesgos definitivamente superan los beneficios.

Tomada de: Organización Panamericana de la Salud. Directriz para el fortalecimiento de los programas nacionales de guías informadas por la evidencia. Una herramienta para la adaptación e implementación de guías en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2018.

Se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

1. *Balance entre beneficios y riesgos*: se realiza una apreciación entre los desenlaces de efectividad y seguridad de las intervenciones.
2. *Calidad de la evidencia científica*: antes de formular una recomendación, se analiza la confianza sobre la estimación del efecto observado con base en la calidad de la evidencia de los desenlaces.
3. *Valores y preferencias*: las preferencias de los pacientes se tienen en cuenta dada su importancia en el momento de evaluar la adherencia a las recomendaciones.
4. *Costos*: este aspecto es específico de cada contexto donde la guía se implementará, dado que los costos pueden diferir. Este aspecto representa un ítem relevante durante el proceso de toma de decisiones y formulación de las recomendaciones.

**Tabla 2. Resumen de las recomendaciones, nivel de evidencia científica y fuerza de la recomendación.**

Pregunta a desarrollar	Recomendación	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
1. ¿Cuáles son los criterios clínicos para el diagnóstico de la enfermedad de Ménière?	<i>Los médicos deben diagnosticar la enfermedad de Ménière definitiva en pacientes que presentan dos o más episodios de vértigo que duran entre 20 minutos y 12 horas hasta 24 horas, además de pérdida auditiva neurosensorial fluctuante o no fluctuante, tinnitus o estos síntomas no se explican mejor por otro trastorno.</i>	B	Débil a favor
2. ¿Cuál es la asociación que existe entre la enfermedad de Ménière y la migraña vestibular?	<i>Los médicos deben determinar si los pacientes cumplen con los criterios diagnósticos de migraña vestibular al evaluar la enfermedad de Ménière.</i>	C	Débil a favor
3. ¿Qué exámenes de audición se debe solicitar en la enfermedad de Ménière para el diagnóstico?	<i>Los médicos deben obtener un audiograma al evaluar a un paciente para el diagnóstico de la enfermedad de Ménière.</i>	A	Fuerte a favor
4. ¿Qué exámenes de imagenología se deben solicitar en la enfermedad de Ménière para su diagnóstico?	<i>Los médicos podrían ofrecer la realización de una resonancia magnética de oídos o cerebral de fosa posterior en pacientes con posible enfermedad de Ménière y pérdida auditiva neurosensorial asimétrica en la audiometría, para descartar otros diagnósticos (como lesiones retrococleares).</i>	D	Débil a favor
5. ¿Qué pruebas vestibulares se deben solicitar en la enfermedad de Ménière para su diagnóstico?	<i>Los médicos no deben solicitar de forma rutinaria pruebas de función vestibular o electrococleografía (ECoChG) para establecer el diagnóstico de la enfermedad de Ménière</i>	B	Débil a en contra
6. ¿Cuál es la evidencia de la educación del paciente en el manejo de la enfermedad de Ménière?	<i>Los médicos deben educar a los pacientes con enfermedad de Ménière sobre la historia natural, las medidas para el control de los síntomas, las opciones de tratamiento y los resultados de este.</i>	C	Débil a favor
7. ¿Cuál es la evidencia del manejo con sedantes vestibulares en los pacientes con enfermedad de Ménière para el tratamiento del vértigo?	<i>Los médicos deben ofrecer un ciclo limitado de sedantes vestibulares a pacientes con enfermedad de Ménière para el tratamiento del vértigo solo durante los ataques de la enfermedad.</i>	C	Débil a favor
8. ¿Cuál es la efectividad de las modificaciones en la dieta y el estilo de vida para reducir o prevenir los síntomas de la enfermedad de Ménière?	<i>Los médicos deben educar a los pacientes con enfermedad de Ménière sobre modificaciones en la dieta y el estilo de vida que pueden reducir o prevenir los síntomas.</i>	C	Débil a favor
9. ¿Cuál es el manejo farmacológico oral como terapia de mantenimiento para prevenir las crisis?	<i>Los médicos podrían ofrecer diuréticos o betahistina como terapia de mantenimiento para reducir los síntomas o prevenir los ataques de la enfermedad de Ménière.</i>	B	Débil a favor
10. ¿Cuál es la evidencia de las inyecciones intratimpánicas de esteroides en la enfermedad de Ménière para el control del vértigo?	<i>Las inyecciones intratimpánicas de esteroides es una opción para el manejo de la enfermedad de Ménière activa que no ha mejorado con tratamiento no invasivo.</i>	C	Débil a favor
11. ¿Cuál es la evidencia de las inyecciones intratimpánicas de gentamicina en la enfermedad de Ménière para el control del vértigo?	<i>El médico debería ofrecer manejo con inyección intratimpánica de gentamicina en pacientes con enfermedad de Ménière activa sin respuesta a manejo no ablativo.</i>	B	Débil a favor

12. ¿Cuál es la evidencia del manejo quirúrgico en la enfermedad de Ménière para el control del vértigo?	<i>El médico podría ofrecer realizar un manejo quirúrgico ablativo con laberintectomía al paciente con Ménière activo, que no es respondedor a terapias no ablativas, para el control de sus síntomas y que tenga audición no funcional.</i>	B	Débil a favor
13. ¿Cuál es la efectividad de la rehabilitación vestibular en pacientes con alteración del equilibrio en la enfermedad de Ménière?	<i>Los médicos deben ofrecer rehabilitación vestibular/ fisioterapia para pacientes con enfermedad de Ménière con desequilibrio crónico.</i>	A	Débil a favor
14. ¿Cuáles son las opciones de rehabilitación auditiva en la enfermedad de Ménière?	<i>El médico debe aconsejar al paciente acerca del uso de amplificación u otras tecnologías de rehabilitación auditiva en pacientes con enfermedad de Ménière y pérdida auditiva.</i>	C	Débil a favor
15. ¿Cuál es la efectividad de documentar la resolución, la mejoría o el empeoramiento de los pacientes con enfermedad de Ménière, así como cualquier cambio en la calidad de vida después del tratamiento?	<i>Los médicos deben documentar la resolución, la mejoría o el empeoramiento del vértigo, el tinnitus y la pérdida auditiva y cualquier cambio en la calidad de vida en pacientes con enfermedad de Ménière después del tratamiento.</i>	C	Débil a favor

Elaboración propia.

## Recomendaciones

### Recomendación 1

¿Cuáles son los criterios clínicos para el diagnóstico de la enfermedad de Ménière?

Los médicos deben diagnosticar la enfermedad de Ménière definitiva en pacientes que presentan dos o más episodios de vértigo que duran entre 20 minutos y 12 horas hasta 24 horas, además de pérdida auditiva neurosensorial fluctuante o no fluctuante, tinnitus o estos síntomas no se explican mejor por otro trastorno

**Grado de recomendación: débil a favor.**

**Nivel de evidencia: B**

#### Texto soporte

- A. Balance riesgo-beneficios: preponderancia de beneficio sobre riesgo. Mejorar la precisión del diagnóstico y aumentar la conciencia sobre el diagnóstico adecuado de la enfermedad de Ménière.
- B. Nivel de evidencia: recomendación de grado B: basado en estudios observacionales con un estándar de referencia aplicado consistentemente.
- C. Riesgos, daños y costos: tiempo del proveedor para realizar el diagnóstico.

El propósito de esta recomendación es definir los criterios clínicos para el diagnóstico que se debe tener en cuenta por el personal sanitario. Se busca establecer la presencia de los síntomas cardinales en la población que consulta por vértigo.

#### Vértigo característico de Ménière

El vértigo se describe típicamente como un giro o balanceo giratorio, puede estar asociado con náuseas y vómitos y persiste de 20 minutos a 24 horas. En aproximadamente el 15% de los casos se observan sensaciones adicionales de desequilibrio u otros patrones de mareos; la sensación de desequilibrio puede persistir entre los ataques de vértigo agudo (8).

#### Pérdida de audición

Durante el inicio de los síntomas, la pérdida de audición suele fluctuar y, a menudo, inicialmente afecta solo a las frecuencias más bajas. La pérdida auditiva generalmente progresa y a menudo resulta en una pérdida auditiva grave a profunda permanentemente en todas las frecuencias en el oído afectado durante los siguientes 8 a 10 años. Los episodios de pérdida auditiva suelen asociarse con una intensa plenitud aural ipsilateral o cefalea opresiva (8).

#### Tinnitus

Puede ser fluctuante o constante, con tono e intensidad variables. El tinnitus puede ocurrir concurrente o independientemente de los síntomas auditivos o del vértigo (9). Los pacientes suelen tener síntomas auditivos o vestibulares durante tres a cinco años antes de cumplir los criterios de diagnóstico de enfermedad de Ménière; un gran intervalo de tiempo entre episodios puede impedir un diagnóstico más rápido (8).

Los siguientes criterios de diagnóstico para la enfermedad de Ménière fueron formulados por el Comité de Clasificación de la Sociedad Bárány (**Anexo 2**).

### Criterios diagnósticos de la enfermedad de Ménière

#### *Enfermedad de Ménière definitiva*

- A. Dos o más episodios de vértigo espontáneo, con una duración entre 20 minutos y 12 horas (10).
- B. Hipoacusia neurosensorial de frecuencias bajas y medias documentada por audiometría en un oído en al menos una ocasión antes, durante o después de uno de los episodios de vértigo (10).
- C. Síntomas auditivos fluctuantes (hipoacusia, acúfenos o plenitud auricular) en el oído afectado (10).
- D. Se descartan otras posibles causas.

#### *Enfermedad de Ménière probable*

- A. Dos o más episodios de vértigo o mareo, con una duración entre 20 minutos y 24 horas cada uno (9).
- B. Síntomas auditivos fluctuantes (hipoacusia, acúfenos o plenitud auricular) en el oído afectado (9).
- C. Se descartan otras posibles causas.

1. La Sociedad Bárány define el vértigo como una falsa sensación de automovimiento y una falsa sensación de que el entorno visual gira o fluye. El mareo episódico y la inestabilidad no se consideran como criterios para definir la enfermedad de Ménière, aunque los pacientes con esta enfermedad pueden describir mareo e inestabilidad a largo plazo (10).
2. La duración de los episodios se define por el tiempo que el paciente tiene que estar en reposo y no puede moverse. Esta duración puede ser inferior a 20 minutos o superior a 12 horas, pero no es un hallazgo frecuente, y deben ser considerados otros trastornos vestibulares cuando la duración excede este rango. Cuando ocurren episodios más cortos habitualmente son espontáneos. Los episodios breves desencadenados por los cambios de posición de la cabeza señalan otras causas como vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB). La duración de un episodio puede ser difícil de precisar, puesto que el paciente presenta síntomas residuales después de la crisis (10).
3. El oído afectado se determina por la hipoacusia definida en el criterio B. La hipoacusia neurosensorial de baja frecuencia se define como el incremento del umbral en al menos 30 dB HL en dos frecuencias consecutivas por debajo de 2000 Hz para los tonos puros en la vía ósea del oído afectado en comparación con el contralateral (8).
4. Inicio no simultáneo de la hipoacusia y el vértigo. La hipoacusia neurosensorial puede preceder al inicio del vértigo en meses o años. El vértigo recurrente puede ocurrir antes del inicio de la hipoacusia en varias semanas o meses, pero el acúfeno o la plenitud ótica se asocian habitualmente con el primer episodio de vértigo (9).
5. El paciente describe a veces una asociación temporal entre la hipoacusia y el vértigo, generalmente en el mismo día de la crisis. La hipoacusia fluctúa de forma espontánea en los primeros años de la enfermedad de forma típica. Después de varias crisis, la hipoacusia puede progresar y llegar a ser permanente, el vértigo suele disminuir en frecuencia, con lo que los episodios de vértigo no se asociaron con síntomas auditivos (9).
6. Además de las crisis de vértigo, pueden ocurrir crisis de pérdida brusca de los reflejos vestibulo-espinales que originan caídas o, menos frecuentemente, lateropulsión. Estas crisis duran unos segundos o, más raramente, minutos y se denominan drop attacks vestibulares, crisis otolíticas o crisis otolíticas de Tumarkin (10).
7. En los primeros años es frecuente que el episodio de vértigo se asocia con un aumento de la intensidad del acúfeno o plenitud auricular en el oído afectado. El acúfeno puede ser persistente una vez que la hipoacusia se ha hecho permanente (10).
8. El diagnóstico diferencial debería incluir el ataque isquémico transitorio, la migraña vestibular, la vestibulopatía recurrente unilateral y otros trastornos vestibulares. La migraña, el VPPB y algunas enfermedades sistémicas son consideradas comorbilidades y no explican per se el diagnóstico de enfermedad de Ménière (9).

#### *Recomendación 2*

¿Cuál es la asociación que existe entre enfermedad de Ménière y migraña vestibular?

Los médicos deben determinar si los pacientes cumplen con los criterios diagnósticos de migraña vestibular al evaluar la enfermedad de Ménière.

**Grado de recomendación: débil a favor.****Nivel de evidencia: C****Texto soporte**

- A. Calidad de la evidencia agregada: grado C con base en estudios de casos y controles.
- B. Balance de riesgo-beneficios: precisión del diagnóstico, evita tratamientos o pruebas innecesarias, potencial para un tratamiento más apropiado, educación del paciente y promoción de la atención multidisciplinaria.
- C. Riesgo, daño y costo: tiempo adicional para la evaluación. Derivación a otros especialistas.

El propósito de esta recomendación es enfatizar que las características clínicas de la enfermedad de Ménière y la migraña vestibular se superponen (Anexo 3). La enfermedad de Ménière puede diagnosticarse erróneamente en pacientes que tienen migraña vestibular. El diagnóstico erróneo puede dar lugar a pruebas y tratamientos innecesarios; esto puede causar molestias a los pacientes y retrasar la mejora de los síntomas. Puede existir la duda diagnóstica entre las dos patologías durante el curso temprano de los síntomas de la enfermedad de Ménière cuando aún no se cumplen los criterios audiométricos. Las dos condiciones también pueden ocurrir simultáneamente. Los pacientes con migraña vestibular suelen ser más jóvenes y es más probable que sean mujeres en comparación con aquellos con enfermedad de Ménière.

Un panel multidisciplinario ha establecido criterios de diagnóstico para migraña vestibular que requieren antecedentes actuales o previos de migraña (11, 12), así como las características de la migraña (es decir, migrañas, foto o fonofobia, aura visual) con al menos el 50% de los episodios vestibulares (13). Por el contrario, la enfermedad de Ménière debe diagnosticarse cuando se identifica la pérdida auditiva audiométrica, que es característica en los audiogramas, incluso cuando hay rasgos de migraña presentes (13).

**Recomendación 3**

¿Qué exámenes de audición se debe solicitar en la enfermedad de Ménière para el diagnóstico?

Los médicos deben obtener un audiograma al evaluar a un paciente para el diagnóstico de la enfermedad de Ménière

**Grado de recomendación: fuerte a favor.****Nivel de evidencia: A****Texto de soporte**

- A. Calidad de la evidencia agregada: grado A con base en la revisión sistemática de estudios transversales.
- B. Balance riesgo-beneficio: mejorar la precisión del diagnóstico, identificar déficits en el oído contralateral (cuestión de enfermedad bilateral), mejorar la planificación del tratamiento, establecer una línea de base de la audición antes del tratamiento, dirigir las opciones de tratamiento e identificar oportunidades para la audición rehabilitación.
- C. Riesgo, daño y costo: costo y tiempo de la prueba, angustia del paciente por una pérdida auditiva no reconocida y discriminación basada en la discapacidad.

El propósito de esta recomendación es resaltar la importancia de obtener datos audiométricos de todos los pacientes con sospecha de diagnóstico clínico de enfermedad de Ménière. La pérdida de audición era parte de la descripción original de esta enfermedad y sigue siendo un criterio necesario según el consenso internacional actual (14, 15). La audiometría es necesaria para diferenciar la enfermedad de Ménière probable de la definitiva. La audiometría debe incluir umbrales de conducción aérea de tonos puros (promedio de tonos puros [PTA]) de forma bilateral, descartar o cuantificar cualquier componente conductivo de la pérdida auditiva (umbrales de conducción ósea, timpanometría, medidas de reflejos acústicos u otoscopia), e incluir una logaudiometría. Si no se dispone de pruebas audiométricas para la evaluación otorrinolaringológica inicial, se puede utilizar la evaluación del diapason para identificar la pérdida auditiva asimétrica y si existe un componente conductivo en la pérdida (16).

Los criterios de diagnóstico para la enfermedad de Ménière requieren vértigo episódico, pérdida auditiva fluctuante neurossensorial en las frecuencias bajas a medias, tinnitus y plenitud auricular en el oído afectado (17). Si bien no se excluyen otras frecuencias en la pérdida auditiva, para los fines de esta guía, “pérdida auditiva de frecuencias bajas a medias” se refiere a frecuencias audiométricas  $\leq 2000$  Hz (10). Como la enfermedad de Ménière típicamente (inicialmente) se presenta de manera unilateral, el paciente a menudo tiene una pérdida auditiva asimétrica. La Academia Estadounidense de Otorrinolaringología–Cirugía de Cabeza y Cuello (AAO-HNS) define la pérdida auditiva asimétrica como una diferencia en PTA (umbral promedio a 500, 1000 y 2000 Hz) entre oídos  $> 15$  dB o una diferencia  $> 15\%$  entre los oídos en el umbral de recepción del habla. Un

paciente sin evidencia documentada de pérdida auditiva durante ataques agudos o evidencia de cambios permanentes en el umbral en las pruebas audiométricas no cumple con los criterios de diagnóstico para enfermedad de Ménière definitiva, y se debe considerar un diagnóstico alternativo (18).

La enfermedad de Ménière (al menos en las primeras etapas) normalmente producirá una leve disminución en los umbrales del reconocimiento de la voz. Cualquier paciente cuyo umbral de reconocimiento de palabras sea peor de lo esperado para la PTA en el oído afectado, debe ser evaluado para descartar patologías retrococleares; por ejemplo, schwannoma vestibular. En una pérdida auditiva mixta de frecuencias bajas se deben identificar otras causas del componente conductivo, como una posible dehiscencia del canal semicircular superior (19).

Una pequeña proporción de pacientes con enfermedad de Ménière tendrán afectación bilateral. En ambos casos se deben considerar las diferentes maneras de amplificación (20)

#### Recomendación 4

¿Qué exámenes de imagenología se deben solicitar en la enfermedad de Ménière para su diagnóstico?

Los médicos podrían ofrecer la realización de una resonancia magnética de oídos o cerebral de fosa posterior en pacientes con posible enfermedad de Ménière y pérdida auditiva neurosensorial asimétrica en la audiometría, para descartar otros diagnósticos (como lesiones retrococleares).

**Grado de recomendación: Débil a favor.**

**Nivel de evidencia: D**

#### Texto de soporte

- A. Calidad de la evidencia: grado D con base en estudios observacionales y series de casos.
- B. Evaluación beneficio-daño: preponderancia del beneficio sobre el daño.
- C. Riesgo, daño y costo: costo de la resonancia magnética, riesgos potenciales de los agentes de contraste, riesgo potencial de lesión en el resonador, malestar físico (ruido, claustrofobia) y hallazgos incidentales

Existen posibles beneficios y desventajas del uso de la resonancia magnética en pacientes con presunta enfermedad de Ménière. Se debe discutir con el paciente y tomar una decisión conjunta. En pacientes que presentan síntomas unilaterales o bilaterales como plenitud, pérdida auditiva y tinnitus, independientemente del vértigo, el objetivo principal de la resonancia magnética es excluir la presencia de una lesión del oído interno o retrococlear, como schwannoma vestibular, lesiones de ángulo pontocerebeloso, entre otras lesiones. Se ha observado la prevalencia del 2,7 % al 10,2 % de lesiones del ángulo pontocerebeloso en pacientes que se presentan con pérdida auditiva súbita; es por esto por lo que la guía de práctica clínica de la AAO-HNS recomienda la realización de una resonancia magnética en estos casos (21). Sin embargo, se ha estimado que se requeriría realizar una resonancia magnética en más de 600 pacientes con mareos y pérdida auditiva asimétrica para identificar a un paciente con una lesión del ángulo pontocerebeloso (22).

Los pacientes con enfermedad de Ménière probable o diagnosticada suelen tener episodios de vértigo recurrente, síntomas auditivos fluctuantes y la característica pérdida auditiva neurosensorial de frecuencia baja a media documentada en el audiograma. En pacientes con lesión del oído interno o retrococlear, la pérdida auditiva puede ser súbita o progresiva, sin fluctuación. La asimetría en un audiograma suele estar en el rango medio a alto alrededor de los 3000 Hz (23); el vértigo se describe como un desequilibrio crónico inespecífico sin ataques de vértigo, y puede haber otros hallazgos centrales (23).

Las principales desventajas de la neuroimagen temprana incluyen el costo, las molestias para el paciente, la posibilidad de falsos positivos o de hallazgos incidentales que llevarían a la necesidad de pruebas y procedimientos adicionales. La resonancia magnética es un método costo-efectivo para descartar otras causas de hipoacusia asimétrica como el schwannoma vestibular y otras lesiones centrales (24, 25). Los exámenes sin contraste pueden pasar por alto pequeños schwannomas o procesos inflamatorios (26, 27). En la actualidad se están desarrollando nuevos protocolos con resonancia magnética para hidropesía endolinfática como imagen endolinfática positiva (PEI), técnica de recuperación de inversión 3D real (3D-Real IR), 2D real, entre otras, y han surgido algunas clasificaciones propuestas por Nakashima y colaboradores, y Gurkov y colaboradores, entre otros; pero aún no se ha logrado un consenso sobre cuál imagen es la más adecuada, ni qué clasificación internacional se debe usar para el diagnóstico de hidropesía endolinfática en pacientes con sospecha de enfermedad de Ménière (28).

#### Recomendación 5

¿Qué pruebas vestibulares se deben solicitar en la enfermedad de Ménière para su diagnóstico?

Los médicos no deben solicitar de forma rutinaria pruebas de función vestibular o electrococleografía (ECoChG) para establecer el diagnóstico de la enfermedad de Ménière.

**Grado de recomendación: Débil en contra.****Nivel de evidencia: B****Texto de soporte**

- A. Calidad de la evidencia agregada: grado B con base en revisiones sistemáticas de estudios transversales y estudios observacionales.
- B. Riesgo, daño y costo: retrasar el diagnóstico o un diagnóstico erróneo.
- C. Evaluación beneficio-daño: preponderancia del beneficio sobre el daño.

El propósito de esta declaración es enfatizar que los pacientes con antecedentes y síntomas compatibles con la enfermedad de Ménière no deben someterse de manera rutinaria a pruebas formales de función vestibular o ECochG para establecer el diagnóstico de esta enfermedad. Cabe señalar que la enfermedad de Ménière sigue siendo un diagnóstico clínico basado en la sintomatología y los datos audiométricos informados por el paciente (29).

Las pruebas de función vestibular y ECochG evalúan la integridad de diferentes porciones del sistema audiovestibular. Las pruebas de la función vestibular incluyen videonistagmografía con prueba calórica, video impulso cefálico (vHIT) y potenciales miogénicos evocados vestibulares cervicales y oculares (cVEMP y oVEMP). Los resultados de las pruebas vestibulares y de la ECochG a menudo fluctúan a lo largo del curso de la enfermedad de Ménière, y no se correlacionan con los síntomas y la discapacidad del paciente (30).

Actualmente, no hay suficientes ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas o metaanálisis de alta calidad que informen sobre una alta precisión de las pruebas diagnósticas para la enfermedad de Ménière. Los criterios de diagnóstico no incluyen pruebas de función vestibular ni datos de ECochG (31). Las pruebas vestibulares innecesarias pueden contribuir a retrasos en el diagnóstico y mayores costos directos e indirectos para pacientes y médicos (10). No todos los centros que atienden a pacientes con enfermedad de Ménière tienen el equipo y la capacidad para realizar pruebas vestibulares o electrofisiológicas; por lo tanto, esperar a que se completen estas pruebas o que se deriven a otros centros puede retrasar el inicio del tratamiento. Además, hay pacientes que cumplen con los criterios de diagnóstico de enfermedad de Ménière, pero tienen resultados normales en las pruebas vestibulares. Estos resultados no necesariamente descartan la enfermedad (30). En resumen, la enfermedad de Ménière es un diagnóstico clínico que no requiere el uso rutinario de ECochG ni pruebas formales de función vestibular. En situaciones individuales, estas pruebas pueden proporcionar información complementaria para confirmar la lateralidad de la enfermedad de Ménière, así como evaluar el sistema vestibular antes y después de los tratamientos ablativos (32).

**Recomendación 6**

¿Cuál es la evidencia de la educación del paciente en el manejo de la enfermedad de Ménière?

Los médicos deben educar a los pacientes con enfermedad de Ménière sobre la historia natural, las medidas para el control de los síntomas, las opciones de tratamiento y los resultados de este

**Grado de recomendación: Débil a favor.****Nivel de evidencia: C****Texto de soporte**

- A. Balance riesgo-beneficios: preponderancia de beneficio sobre riesgo. Informar a los pacientes sobre su enfermedad para que participen en la toma de decisiones conjuntas.
- B. Nivel de evidencia: grado C con base en revisiones narrativas de la literatura.
- C. Riesgos, daños y costos: tiempo para la educación, angustia del paciente, incertidumbre en el diagnóstico.

Los médicos deben informar a los pacientes sobre la enfermedad de Ménière, sus síntomas y las formas de controlarlos. La educación debe incluir modificaciones en el estilo de vida, restricciones dietéticas y opciones de tratamiento. También deben discutirse los efectos a largo plazo de la enfermedad, como la pérdida auditiva y el trastorno del equilibrio. Se deben explicar las opciones de tratamiento al paciente, con los riesgos y beneficios de cada opción. Antes de considerar procedimientos quirúrgicos altamente invasivos y ablativos, como la laberintectomía, se debe informar a los pacientes que la enfermedad de Ménière afecta el oído contralateral en algunos pacientes, lo que podría dejar al paciente sin una audición o función vestibular significativa (3).

La educación debe brindarse tanto verbalmente como en folletos, cuando estén disponibles, escritos en un lenguaje que el paciente pueda comprender fácilmente (3).

El propósito de esta declaración es impactar positivamente los estilos de vida de los pacientes mediante la educación consciente sobre su enfermedad. Los pacientes que reciben educación sobre una dieta baja en sodio, evitando determinados alimentos y productos como alcohol, cafeína, glutamato monosódico, exceso de té y tabaco, presentan disminución en la aparición de nuevos episodios de vértigo. Se necesitan modificaciones saludables en el estilo de vida y asesoramiento psicológico como dejar de fumar, evitar los desencadenantes de alergias, dormir lo suficiente, mantener un buen humor y realizar actividades físicas adecuadas, como parte del tratamiento (8).

#### Recomendación 7

¿Cuál es la evidencia del manejo con sedantes vestibulares en los pacientes con enfermedad de Ménière para el tratamiento del vértigo?

Los médicos deben ofrecer un ciclo limitado de sedantes vestibulares a pacientes con enfermedad de Ménière para el tratamiento del vértigo solo durante los ataques de la enfermedad.

#### Grado de recomendación: Débil a favor.

#### Nivel de evidencia: C

#### Texto de soporte

- A. Balance riesgo-beneficios: preponderancia de beneficio sobre riesgo. Comunicación con los médicos y sus pacientes sobre cómo y cuándo usar supresores vestibulares para controlar el vértigo.
- B. Nivel de evidencia: grado C; estudios no aleatorios o controlados, incluidos estudios de casos y controles y observacionales.
- C. Riesgos, daños y costos: costo y efectos secundarios como retención de orina, sequedad de boca, cambios visuales, sedación y adicción. Alteración en los mecanismos de compensación vestibular.

El propósito de esta recomendación es educar a los médicos sobre el uso apropiado de medicamentos categorizados como supresores vestibulares para el control de los ataques de vértigo agudo en pacientes con enfermedad de Ménière. Estos medicamentos se dividen en dos clases farmacológicas principales: antihistamínicos de primera generación y benzodiazepinas (Anexo 4). A pesar de que estos medicamentos se usan comúnmente, hay poca evidencia de alta calidad para documentar su efectividad. Estos medicamentos deben usarse solo durante las crisis agudas, ya que el uso crónico podría suprimir los mecanismos de compensación vestibular central y, por lo tanto, pueden perpetuar los síntomas del desequilibrio crónico (20).

Los antihistamínicos de primera generación cruzan la barrera hematoencefálica y se unen a varios receptores de neurotransmisores, incluidos los receptores de histamina y muscarínicos de acetilcolina. La capacidad de unirse a estos diversos sitios probablemente explica su capacidad para suprimir una variedad de síntomas, incluidos el vértigo y las náuseas. Los antihistamínicos de uso común incluyen dimenhidrinato (25 a 50 mg cada 6 horas), meclizina (12,5 a 25 mg cada 8 horas) o difenhidramina (25 a 50 mg cada 6 horas). Los efectos adversos más comunes son la hipersomnolencia, la sequedad de boca y la retención urinaria (20).

Las benzodiazepinas son agonistas del receptor del ácido  $\gamma$ -aminobutírico, también son eficaces para suprimir el vértigo y, por lo tanto, pueden mitigar secundariamente las náuseas asociadas con este. Hay una gran variedad de benzodiazepinas disponibles en diversas formulaciones. Históricamente, el diazepam (5 a 10 mg cada 8 horas) en su presentación de tabletas se ha utilizado para controlar el vértigo. Quizás exista una ventaja teórica en el uso de lorazepam (en Colombia se cuenta con comprimidos de 1 a 2 mg que se pueden utilizar cada 8 horas, debido a su rápido inicio de acción y su vida media más corta. El clonazepam, con dosis de 0,5 a 1,0 mg cada 8 horas (en Colombia se cuenta con la solución oral en gotas de 2,5 mg/mL), también se ha utilizado para la supresión del vértigo agudo. La mayoría de los expertos no recomiendan el uso de alprazolam debido a la taquifilaxia y las complicaciones asociadas con la abstinencia del medicamento. No hay evidencia de la superioridad de una benzodiazepina sobre la otra para el control del vértigo y, de manera similar, tampoco hay evidencia de la superioridad de los efectos antivertiginosos de las benzodiazepinas en comparación con los antihistamínicos de primera generación. Todas las benzodiazepinas conllevan un riesgo significativo de dependencia, por lo que deben prescribirse con precaución (14).

#### Recomendación 8

¿Cuál es la efectividad de las modificaciones en la dieta y el estilo de vida para reducir o prevenir los síntomas de la enfermedad de Ménière?

Los médicos deben educar a los pacientes con enfermedad de Ménière sobre modificaciones en la dieta y el estilo de vida que pueden reducir o prevenir los síntomas.

## Grado de recomendación: Débil a favor.

### Nivel de evidencia:

#### Texto de soporte

- A. Balance riesgo-beneficios: preponderancia de beneficio sobre riesgo. La identificación de los desencadenantes de la enfermedad de Ménière puede reducir los síntomas en algunos pacientes.
- B. Nivel de evidencia: grado C; un ensayo clínico aleatorizado, estudios observacionales de casos y controles.
- C. Riesgos, daños y costos: costo y efectos secundarios: tiempo de asesoramiento, carga de modificaciones de estilo de vida potencialmente ineficaces para el paciente/familia, riesgo potencial de hiponatremia y aumento del costo de la dieta de Ménière.

El propósito de esta recomendación es educar a los médicos sobre la importancia de identificar posibles desencadenantes del estilo de vida como enfoque para disminuir los síntomas o ataques de la enfermedad de Ménière (20).

### Modificaciones dietéticas

Las principales modificaciones dietéticas recomendadas en la práctica clínica han sido la restricción de sodio y la reducción/eliminación de cafeína, y algunas también limitan el consumo de alcohol. Un ensayo clínico determinó que la restricción de sodio y cafeína impactó positivamente a los pacientes con enfermedad de Ménière, lo que redujo la aparición de nuevos episodios (20). Se han sugerido diversos cambios en la dieta para beneficiar a los pacientes con enfermedad de Ménière. Durante muchos años se ha sugerido que la restricción de sal es beneficiosa, y generalmente se recomienda que la ingesta dietética de sodio sea inferior a 2000 mg/día. Una encuesta de cirujanos otorrinolaringólogos del Reino Unido encontró que la restricción de sal fue la segunda “intervención médica” más común recomendada a los pacientes con enfermedad de Ménière después de la betahistina. Más recientemente, se ha sugerido la ingesta de cereales, especialmente procesados, como posible terapia para la enfermedad de Ménière. Se consumen como suplemento dietético y también se han utilizado en el tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal, según lo determinado por Bjorck en 2000. Se han propuesto otros cambios dietéticos, como seguir una dieta sin gluten según di Berardino en 2012 (20).

### Pruebas y tratamiento de alergias

En estudios observacionales realizados se evaluó el efecto de la inmunoterapia contra la alergia y la eliminación de alérgenos alimentarios sospechosos en pacientes con enfermedad de Ménière; estos podrían mostrar una mejoría en sus síntomas de tinnitus y vértigo cuando reciben una terapia específica para la alergia. El oído interno puede ser el objetivo, directa o indirectamente, de una reacción alérgica, por lo cual el beneficio del tratamiento alérgico y la inmunoterapia son fundamentales en pacientes con comorbilidades asociadas con la alergia (33). Este tratamiento es de bajo riesgo y beneficia también el control de la enfermedad alérgica de base, por lo cual se podría pensar en el manejo de esta para controlar también la enfermedad de Ménière (34).

### Reducción del estrés

Desde los análisis de los ensayos clínicos aleatorizados se ha observado que la disminución del estrés impacta positivamente la recurrencia de eventos vertiginosos en la enfermedad de Ménière. Esto está demostrado por los estudios que miden las concentraciones plasmáticas de la vasopresina (la hormona del estrés), la mayor expresión en el receptor V2, el canal de agua ligado al receptor V2 y las acuaporinas 2 en el saco endolinfático, las cuales son significativamente mayores en pacientes con enfermedad de Ménière comparados con los controles. Un ensayo clínico controlado comparó un grupo de control (medicación oral tradicional, incluidos diuréticos, betahistina, difenidol, dimenhidrinato y diazepam) con cada uno de otros 3 grupos tratados con métodos que, se sabe o se cree, reducen las concentraciones plasmáticas de la vasopresina: la ingesta abundante de agua, conciliar el sueño con medidas de higiene, reducir el estrés disminuye, lo que impacta en la aparición de nuevos episodios de crisis vertiginosa. El control del vértigo y la mejora de la audición fueron significativamente mejores en el seguimiento de 24 meses en los 3 grupos de tratamiento en comparación con los controles (20).

#### Recomendación 9

¿Cuál es el manejo farmacológico oral como terapia de mantenimiento para prevenir las crisis?

Los médicos podrían ofrecer diuréticos o betahistina como terapia de mantenimiento para reducir los síntomas o prevenir los ataques de la enfermedad de Ménière.

**Grado de recomendación: Débil a favor.****Nivel de evidencia: B***Texto de soporte*

- A. Calidad de la evidencia agregada: grado B con base en estudios observacionales y una revisión Cochrane sobre betahistina y diuréticos orales.
- B. Balance beneficios-Riesgo: control mejorado del vértigo, mejoría de la calidad de vida.
- C. Riesgo, daño y costo: costo de la terapia, efectos secundarios de los medicamentos.

El propósito de esta recomendación es informar a los médicos sobre el papel de los medicamentos orales como terapia de mantenimiento en pacientes con enfermedad de Ménière crónica. Es importante señalar que estos posibles medicamentos de mantenimiento están destinados a pacientes con síntomas activos de la enfermedad y no como tratamientos abortivos para ataques agudos, sino para prevención y disminución de las crisis. La fisiopatología subyacente de la enfermedad de Ménière no es clara; sin embargo, históricamente se ha considerado a la hidropesía endolinfática como posible responsable (35). Se han propuesto múltiples etiologías para explicar la presencia de hidropesía endolinfática en pacientes con enfermedad de Ménière, las cuales incluyen infección viral, desequilibrio iónico, predisposición genética, factores dietéticos, anomalías autoinmunes, anomalías vasculares y respuestas alérgicas. Se han utilizado diuréticos y betahistina para reducir la frecuencia de los ataques de la enfermedad de Ménière al combatir algunos de estos mecanismos (Anexo 4) (36).

Se cree que los diuréticos alteran el equilibrio electrolítico en la endolinfa, lo que reduce posteriormente el volumen de la endolinfa (37). Se realizó una revisión sistemática en Cochrane, publicada originalmente en 2023, en la que se revisaron dos ensayos clínicos aleatorizados: uno consideró el uso de isosorbida (220 participantes) y el otro utilizó una combinación de clorhidrato de amilorida e hidroclorotiazida (80 participantes). Nuevamente, no fue posible realizar ningún metaanálisis para los resultados primarios, ya que solo un estudio informó el resultado “mejoría del vértigo” (de 6 a menos o igual a 12 meses), un estudio informó el cambio en el vértigo (de 3 a menos de 6 meses) y ningún estudio evaluó eventos adversos graves (38).

El diclorhidrato de betahistina es un análogo de la histamina que antagoniza fuertemente los receptores H3 de histamina y actúa como un agonista débil de los receptores H1 de histamina (39). Si bien su mecanismo de acción aún no está claro, no está aprobado por la FDA para su uso en la enfermedad de Ménière; por lo tanto, existe evidencia contradictoria sobre si es beneficioso para controlar el vértigo al revisar el mismo estudio de Cochrane de 2023 en el que se analizaron 7 ensayos clínicos aleatorizados (548 participantes). Sin embargo, no fue posible realizar ningún metaanálisis para los resultados primarios porque no todos los resultados fueron considerados en todos los estudios, y los estudios que informaron el mismo resultado utilizaron diferentes puntos temporales para el seguimiento o evaluaron el resultado mediante diferentes métodos. Por lo tanto, no se pueden sacar conclusiones significativas de los resultados numéricos. Un estudio informó el resultado “mejoría en el vértigo” entre 6 y menos o igual a 12 meses y otro estudio informó este resultado a más de 12 meses. Cuatro estudios informaron sobre el cambio en el vértigo, pero nuevamente todos utilizaron diferentes métodos de evaluación (frecuencia del vértigo o una puntuación global de la gravedad del vértigo) o diferentes puntos temporales. Un único estudio informó sobre los eventos adversos graves (40).

Actualmente, no se puede hacer una recomendación definitiva sobre el uso de betahistina para controlar los síntomas de la enfermedad de Ménière (41-48).

*Recomendación 10*

¿Cuál es la evidencia de las inyecciones intratimpánicas de esteroides en la enfermedad de Ménière para el control del vértigo?  
Las inyecciones intratimpánicas de esteroides es una opción para el manejo de la enfermedad de Ménière activa que no ha mejorado con tratamiento no invasivo.

**Grado de recomendación: Débil a favor.****Nivel de evidencia: C***Texto de soporte*

- A. Balance riesgo-beneficios: preponderancia de beneficio sobre riesgo. Control de vértigo y mejoría auditiva, y disminución de efectos sistémicos.
- B. Nivel de evidencia: grado C con base en un ensayo clínico aleatorizado y revisión de Cochrane.
- C. Riesgos, daños y costos: perforación timpánica, múltiples inyecciones y dolor.

El esteroide intratimpánico se ha sugerido como tratamiento debido a su mecanismo de acción antiinflamatorio (49), ya que podría ayudar a estabilizar el endotelio y mejorar el flujo sanguíneo, además de tener posibles efectos en la hemostasis coclear. La terapia usada por los colaboradores de la guía se especifica en Anexo 5.

Se han realizado diferentes revisiones sistemáticas y una revisión reciente de Cochrane. Al comparar el esteroide intratimpánico frente al no tratamiento o con placebo se encontraron dos ensayos clínicos aleatorizados (50, 51) en los que se midió la tasa de control del vértigo para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Ménière (52); para ambos estudios, el control de vértigo a más 12 meses tuvo un riesgo relativo (RR) de 1.03 (intervalo de confianza [IC] 95%: 0,87 a 1,23) (53). Comparado con la gentamicina intratimpánica, los esteroides al parecer tienen un menor control de los episodios de vértigo (31%-90% frente a 70%-87%) (49, 54). Sin embargo, los esteroides intratimpánicos conllevan un menor riesgo de disminución de la audición que la gentamicina (0%-8% frente a 12%-15%) (55, 56).

El beneficio en otros síntomas es variable; un ensayo clínico aleatorizado que comparó un esteroide intratimpánico con placebo demostró la mejoría del tinnitus (48% frente a 20%), pérdida auditiva (35% frente a 10%) y plenitud aural (48% frente a 20%). Otros estudios no han demostrado beneficios en esta sintomatología (57).

La dexametasona y la metilprednisolona son los esteroides más utilizados en la literatura, pero no hay consenso sobre la dosis ni los intervalos de aplicación o concentración (58).

En cuanto a los eventos adversos, los esteroides orales tienen múltiples efectos adversos (58). Cuatro ensayos clínicos evaluaron los efectos adversos de los esteroides intratimpánicos, sin reportarse ningún efecto adverso en estos estudios (RR: 0,64; IC 95%: 0,22 a 1,85) (59).

En pacientes con audición funcional definida por la AAO-HNS (Anexo 6) (60), los esteroides intratimpánicos son una alternativa segura de manejo para el control de los síntomas, con adecuado perfil de seguridad y un menor riesgo de pérdida auditiva (61).

### Recomendación 11

En pacientes con enfermedad de Ménière, ¿cuál es la evidencia de las inyecciones intratimpánicas de gentamicina para el control del vértigo?

El médico debería ofrecer manejo con inyección intratimpánica de gentamicina en pacientes con enfermedad de Ménière activa sin respuesta a manejo no ablativo.

**Grado de recomendación: Débil a favor.**

**Nivel de evidencia: B**

Texto de soporte

- A. Balance riesgo-beneficios: preponderancia de beneficio sobre riesgo. Control del vértigo.
- B. Nivel de evidencia: grado B con base en ensayos clínicos aleatorizados y revisión de Cochrane.
- C. Riesgos, daños y costos: perforación timpánica, múltiples inyecciones y dolor.

La gentamicina es un aminoglucósido ototóxico que afecta principalmente a las células sensoriales vestibulares y, en menor medida, a las células ciliadas cocleares (62, 63). Por tal motivo, ha sido usado como opción no invasiva para el manejo ablativo en la enfermedad de Ménière (64, 65).

En cuanto a la mejoría del vértigo, un ensayo clínico aleatorizado (66) demostró mejoría en la frecuencia de los episodios de vértigo en los 6 a 12 meses después de la aplicación en todos sus participantes, pero con bajo nivel de evidencia. En otro estudio se obtuvieron resultados similares, con una disminución de los episodios del vértigo mayor a 12 meses posterior a la aplicación para todos los participantes comparándolo con placebo (67). Los pacientes que recibieron placebo no tuvieron una mejoría en la frecuencia de episodios de vértigo. En una revisión sistemática realizada por Chia y colaboradores, un total de 980 pacientes en 27 estudios demostraron un control completo del vértigo en el 73% de los casos (68).

La pérdida auditiva posterior a la aplicación de gentamicina intratimpánica es un riesgo importante que se debe sopesar al decidir su aplicación para el control del vértigo. En la revisión sistemática de Chia y colaboradores se obtuvo una pérdida auditiva global de todos los estudios de un 25% y una pérdida profunda de un 6% (69). En la revisión de Cochrane se analizaron los estudios de Postema y colaboradores y Stokroos y colaboradores, en los que se evidenció un empeoramiento auditivo aproximado de 3,7 dB para los pacientes manejados con gentamicina en comparación con placebo; sin embargo, con heterogeneidad importante y bajo nivel de evidencia (70-72). Choundhary y colaboradores reportaron una progresión de la pérdida auditiva en el 12% con el uso de gentamicina en comparación con los que no recibieron tratamiento (70).

En la revisión de Cochrane no se reportaron otros eventos adversos, tampoco hubo reportes con escalas validadas acerca de otros síntomas como tinnitus (73).

La gentamicina intratimpánica demuestra un adecuado control del vértigo como manejo no ablativo en pacientes con pobre control de las crisis. La calidad de la evidencia es baja en cuanto al riesgo de pérdida auditiva con el medicamento; sin embargo, se requiere una adecuada selección del paciente y una comunicación con este para realizar su aplicación. Además, es importante evaluar la función vestibular del oído contralateral para evitar hipofunciones bilaterales. No hay un protocolo de administración específico; en la literatura se ha demostrado que las dosis bajas semanales o “a necesidad” conllevan un menor riesgo de pérdida auditiva comparada con las dosis altas e infusiones (74, 72). La efectividad de la terapia se basa en los síntomas reportados por el paciente, y el seguimiento con VEMP o vHIT podría ser una opción para evaluar la efectividad (67).

#### Recomendación 12

En pacientes con enfermedad de Ménière, ¿cuál es la evidencia del manejo quirúrgico para el control del vértigo? El médico podría ofrecer realizar un manejo quirúrgico ablativo con laberintectomía al paciente con Ménière activo, que no es respondedor a terapias no ablativas, para el control de sus síntomas y que tenga audición no funcional.

**Grado de recomendación: Débil a favor.**

**Nivel de evidencia: C**

#### Texto de soporte

- A. Balance riesgo-beneficios: preponderancia de beneficio sobre riesgo. Control de vértigo de manera expedita, evitar uso de otros tratamientos sin mejoría con mayores efectos adversos.
- B. Nivel de evidencia: grado C con base en estudios observacionales y series de casos.
- C. Riesgos, daños y costos: pérdida auditiva, riesgos quirúrgicos y anestésicos.

La laberintectomía podría usarse para el manejo definitivo de las crisis de vértigo asociado con enfermedad de Ménière en quienes ya no haya audición funcional en el oído afectado. Debido a su carácter irreversible, es fundamental la adecuada selección del paciente y el diagnóstico definitivo de enfermedad de Ménière antes de realizar este tipo de tratamiento. Es un procedimiento que tiene riesgos, morbilidad y un período de recuperación que el médico y el paciente deben considerar antes de tomar la decisión para su realización. Cada vez es menos frecuente el uso de laberintectomía para el manejo debido al aumento de las terapias no invasivas como las inyecciones con gentamicina (75, 76)

En la guía de práctica clínica de la AAO-HNS el término audición funcional significa audición para fines comunicativos. Se clasifica en cuatro categorías, y las C y D son audiciones no funcionales (Anexo 6). Finalmente, la decisión de si la audición es funcional o no la debe tomar el paciente (77).

#### Laberintectomía

Generalmente se realiza por vía transmastoides, es un procedimiento que busca la remoción de todo el neuroepitelio vestibular malfuncionante del oído afectado para disminuir los episodios de vértigo (78). El control de los episodios se debe a que pasa de una enfermedad dinámica que fluctúa, a una estática que se rehabilita (78, 79).

La tasa de control ha sido evaluada en varias series de casos. Diaz y colaboradores evaluaron a 44 pacientes con diagnóstico definitivo de enfermedad de Ménière según los criterios de la AAO-HNS de 1995, y encontraron una tasa de control del 97% entre los 18 a 24 meses posquirúrgico (80). Kemink y colaboradores evaluaron a 110 pacientes sin audición funcional que se sometieron a una laberintectomía para el control de síntomas vestibulares, de los cuales aproximadamente la mitad tenían enfermedad de Ménière, sin especificarse los criterios diagnósticos usados; el 97% de los pacientes reportó alguna mejoría, 88% con control total del vértigo y 9% con marcada mejoría (81). Otra serie de casos de 43 pacientes con síntomas vestibulares y sin audición funcional, quienes fueron sometidos a una laberintectomía transmastoides, reportó una mejoría completa del vértigo en el 95% de los pacientes; del total de pacientes estudiados, 26 presuntamente tendrían diagnóstico de enfermedad de Ménière (82).

A pesar de su alta tasa de éxito en el manejo del vértigo refractario en la enfermedad de Ménière, se deben tener en cuenta riesgos como pérdida vestibular y auditiva, empeoramiento del tinnitus e inestabilidad en quienes no desarrollen una adecuada compensación central; estos riesgos se deben discutir clara y abiertamente con el paciente para tomar la decisión de manejo, además se deberá investigar la función vestibular prequirúrgica contralateral y se podría ofrecer terapia de rehabilitación vestibular prequirúrgica sobre todo en pacientes ancianos o en quienes tengan alguna dificultad ocupacional (83). La pérdida auditiva posoperatoria podría ser manejada con implantación coclear y obtener una respuesta adecuada (84, 85).

### Sección nervio vestibular

Este procedimiento es una alternativa de manejo para aquellos con síntomas vestibulares refractarios pero buena audición funcional ipsilateral (78). El objetivo de la cirugía es la transección del nervio vestibular conservando el nervio coclear intacto (86). Algunos estudios retrospectivos han obtenido tasas de control del vértigo entre 78% a 90% (87, 88).

Las complicaciones de este procedimiento pueden ser pérdida auditiva, parálisis facial, cefaleas, sangrado intracraneal, fistula de líquido cefalorraquídeo (LCR), meningitis, entre otros (89, 90). Adicionalmente, podría haber síntomas residuales por sección incompleta debido a que la separación entre el nervio coclear y vestibular no está completamente delimitada (42). Al ser un procedimiento mucho más invasivo, solo debería ofrecerse en casos muy seleccionados que no han respondido a otros manejos, tienen audición funcional, no hay alteraciones contralaterales y hay una alta probabilidad de compensación vestibular contralateral después del procedimiento (91, 92).

### Cirugía del saco endolinfático

Este se considera un procedimiento no ablativo en el cual están descritos cuatro tipos de cirugía: incisión del saco endolinfático, shunt aracnoideo-endolinfático, shunt mastoideo-endolinfático y descompresión del saco (93).

La controversia del manejo quirúrgico del saco endolinfático proviene desde el estudio doble ciego aleatorizado realizado por Thomsen y colaboradores, en el que se evaluaron 30 pacientes con Ménière refractario; de estos se aleatorizó la mitad para recibir manejo con mastoidectomía “placebo” y la otra mitad con cirugía de shunt mastoideo-endolinfático (94, 95). Ambos grupos demostraron una reducción del vértigo sin una diferencia estadísticamente significativa entre ellos hasta los 9 años de seguimiento, por lo que se concluyó que la cirugía del saco endolinfático no es superior al placebo. El estudio recibió críticas dada la popularidad que tenía el procedimiento durante la época, y una reanálisis de los datos originales mostró diferencias estadísticamente significativas entre el vértigo y la plenitud aural (96).

Otros estudios acerca de la eficacia de cirugía del saco endolinfático permiten observar el control del vértigo alrededor del 80% al 90% a los 2 años posquirúrgico; sin embargo, este control disminuye al 60% 5 años después y continúa declinando a los 10 años del seguimiento (97, 98).

La cirugía del saco endolinfático es un procedimiento de bajo riesgo con < 2% de riesgo de pérdida auditiva neurosensorial (99); otros riesgos más raros son la fistula de LCR, parálisis facial, vértigo e infección.

### Recomendación 13

¿Cuál es la efectividad de la rehabilitación vestibular en la mejora crónica en pacientes con alteración del equilibrio en enfermedad de Ménière?

Los médicos deben ofrecer rehabilitación vestibular/fisioterapia para pacientes con enfermedad de Ménière con desequilibrio crónico.

**Grado de recomendación: fuerte a favor.**

**Nivel de evidencia: A**

Texto de soporte

- A. Balance riesgo-beneficios: preponderancia de beneficio sobre riesgo. Ofrecer terapia para pacientes que tienen desequilibrio crónico, enfermedad de Ménière o que siguen una terapia ablativa. Promover una terapia eficaz y una mayor seguridad del paciente.
- B. Nivel de evidencia: grado A; revisiones sistemáticas y ensayos clínicos aleatorizados limitados.
- C. Riesgos, daños y costos: costo de la terapia, tiempo de las citas y posible exacerbación de los síntomas agudos.

El propósito de esta recomendación es definir el papel de la rehabilitación vestibular en el tratamiento de la gravedad y frecuencia de los ataques vertiginosos agudos con enfermedad de Ménière definitiva o probable. Los ataques de vértigo que duran de 20 minutos a 24 horas, acompañados de pérdida auditiva neurosensorial fluctuante de frecuencia baja a media, plenitud aural y tinnitus, son una manifestación típica de la enfermedad de Ménière activa. Estos ataques son distintos de otros síntomas asociados con la enfermedad de Ménière como desequilibrio crónico, sensibilidad al movimiento, desequilibrio, mareos y oscilopsia (p. ej., ataxia en la oscuridad e incapacidad para mantener un enfoque estable en el horizonte). La reducción eficiente de la gravedad y la frecuencia del vértigo agudo en la enfermedad de Ménière es un objetivo vital del tratamiento y es fundamental evitar intervenciones innecesarias e ineficaces (97).

La recopilación de ejercicios y maniobras físicas para tratar los trastornos crónicos del equilibrio son fundamentales en la rehabilitación de dicha patología. El objetivo general de estos ejercicios es reducir los síntomas relacionados con el equilibrio y, al mismo tiempo, mejorar la estabilidad postural y el funcionamiento diario. Al combinar movimientos activos de la cabeza con

la integración de otra información sensorial, los ejercicios vestibulares inducen la compensación vestibular central y la habituación para aliviar los síntomas de los trastornos crónicos del equilibrio. La terapia de reentrenamiento del equilibrio también es de gran beneficio para la prevención de caídas en pacientes de edad avanzada que pueden experimentar múltiples discapacidades sensoriales y motoras o para aquellos que tienen alteraciones sensoriales con la información visual en movimiento. Esta terapia se ha convertido en un tratamiento primario para pacientes con hipofunción vestibular central y periférica estable (98).

Existe evidencia sólida de una guía de práctica clínica reciente que demuestra el beneficio de los ejercicios vestibulares en pacientes con trastornos vestibulares periféricos unilaterales y bilaterales en entornos agudos y subagudos, que experimentan síntomas continuos. Se incluye patologías como neuritis vestibular, schwannoma vestibular, hipofunción vestibular periférica posquirúrgica, y otras vestibulopatías; los ejercicios vestibulares se han utilizado como una opción de tratamiento para trastornos no relacionados con la enfermedad de Ménière con función vestibular fluctuante, como la rehabilitación vestibular (98).

Una revisión Cochrane de la investigación sobre los ejercicios vestibulares encontró estudios que abordan específicamente el uso de ejercicios vestibulares en el tratamiento del vértigo agudo; la revisión encontró artículos que identificaban cierta mejoría en la recidiva crisis vertiginosas en pacientes que recibieron dicha rehabilitación vestibular (99). Una revisión sistemática y una evaluación de la evidencia clínica de 2007 informaron que los ejercicios vestibulares son opcionales en el tratamiento de los ataques vertiginosos agudos de los pacientes con enfermedad de Ménière. Una actualización de esta evaluación de evidencia clínica en 2015 propuso los ejercicios vestibulares como opción para el tratamiento de los ataques de vértigo agudo. La evidencia limitada del beneficio potencial para la mejora subjetiva en pacientes con enfermedad de Ménière activada debe sopesar frente a los daños potenciales de los costos incurridos y el tiempo invertido en los ejercicios vestibulares (100).

#### Recomendación 14

En pacientes con enfermedad de Ménière con hipoacusia, ¿cuáles son las opciones de rehabilitación auditiva?  
El médico debe aconsejar al paciente acerca del uso de amplificación u otras tecnologías de rehabilitación auditiva en pacientes con enfermedad de Ménière y pérdida auditiva.

**Grado de recomendación: Débil a favor.**

**Nivel de evidencia: C**

#### *Texto de soporte*

- A. Balance riesgo-beneficios: preponderancia de beneficio sobre riesgo. Mejoría de funcionalidad, calidad de vida y desempeño.
- B. Nivel de evidencia: grado C con base en estudios de cohorte.
- C. Riesgos, daños y costos: tiempo, expectativas poco realistas.

La pérdida auditiva es uno de los criterios claves para el diagnóstico de enfermedad de la Ménière. Las consecuencias de la hipoacusia en los pacientes con Ménière son cognitivas, sociales, económicas e, incluso, de salud (101).

En la enfermedad de Ménière, la rehabilitación auditiva tiene unos retos únicos comparados con otros tipos de hipoacusia (102). En estadios iniciales, la pérdida auditiva generalmente es fluctuante, por lo que la adaptación puede dificultarse con quejas de que los sonidos pueden percibirse más fuertes, más suaves o distorsionados (103). En estadios más avanzados, la hipoacusia suele volverse más grave hasta tener una audición no funcional, por lo que es importante alinear las expectativas del paciente con los tipos de rehabilitación que se pueden ofrecer según los estadios de la enfermedad a corto y largo plazo.

Entre las opciones de rehabilitación están los audífonos convencionales (104), en los cuales la tecnología más nueva permite al paciente ajustar la ganancia de estos (103). Cuando la pérdida auditiva aumenta, los audífonos convencionales podrían no ofrecer una ganancia suficiente ni mejoría en discriminación. En estos casos podría pensarse en otro tipo de tecnología como los audífonos CROS o BiCROS; sin embargo, con ellos no se obtiene una mejoría en la localización del sonido ni tampoco en la mejoría de la discriminación en ambientes ruidosos.

En cuanto a las opciones implantables, se reservan con pacientes con pérdidas auditivas graves profundas con pobre discriminación o audición no funcional. En este grupo tenemos implantes de conducción ósea para los cuales el oído contralateral debe tener una vía ósea con PTA mejor a 30 dB; estos dispositivos no proporcionan binauralidad ni localización del sonido a diferencia del implante coclear, el cual se ha empleado exitosamente en pacientes con enfermedad de Ménière y pérdidas auditivas profundas (105, 106).

#### Recomendación 15

¿Cuál es la efectividad de documentar la resolución, la mejoría o el empeoramiento del vértigo, el tinnitus y la pérdida auditiva, así como cualquier cambio en la calidad de vida después del tratamiento?  
Los médicos deben documentar la resolución, la mejoría o el empeoramiento del vértigo, el tinnitus y la pérdida auditiva y cualquier cambio en la calidad de vida en pacientes con enfermedad de Ménière después del tratamiento.

## Grado de recomendación: Débil a favor.

### Nivel de evidencia: C

#### Texto de soporte

- A. Balance riesgo-beneficios: preponderancia de beneficio sobre riesgo. El seguimiento de los resultados de la terapia brinda una oportunidad de modificar la gestión para optimizar los resultados. Garantizar que los pacientes tengan un seguimiento hasta que los síntomas estén bajo control adecuado.
- B. Nivel de evidencia: Grado C, Ensayos clínicos aleatorizados, Estudios observacionales tipo casos y controles.
- C. Riesgos, daños y costos: Costo y tiempo de las visitas.

El propósito de esta recomendación es centrarse en la importancia del seguimiento de los pacientes con enfermedad de Ménière, evaluar otras etiologías de la enfermedad, identificar pacientes que se beneficiarían de una mayor o menor intensidad de la terapia y reducir el uso de terapias ineficaces. Se debe obtener una evaluación inicial de todos los síntomas clínicos posibles para evaluar la eficacia de las opciones terapéuticas emprendidas. La enfermedad de Ménière tiene una presentación clínica variable y puede presentarse con vértigo de aparición repentina con tinnitus, audición fluctuante o plenitud del oído.

También puede manifestarse con ataques de caída, náuseas y vómitos potencialmente devastadores (90). Uno de los principales objetivos del tratamiento es el control adecuado del vértigo. Los episodios de vértigo son impredecibles y parecen tener el impacto más significativo en la calidad de vida. Los datos sobre la prevalencia a largo plazo del vértigo son variables. Algunos muestran una disminución en la incidencia de ataques o una resolución completa. Otros muestran un empeoramiento de los síntomas de vértigo asociados con la afectación del oído contralateral, aunque estos datos no son consistentes. El seguimiento para determinar el nivel de control del vértigo de un paciente con la terapia actual permite cambios en la terapia si el control es inadecuado o una posible reducción de la terapia si los pacientes tienen un control completo del vértigo (87).

La determinación del seguimiento adecuado de la enfermedad de Ménière depende de la gravedad y la progresión de la enfermedad. Si el vértigo no se controla adecuadamente, si la pérdida auditiva es progresiva o si el paciente experimenta ataques de caídas más frecuentes, pueden existir opciones terapéuticas alternativas. Los pacientes con enfermedad grave o progresiva deben tener un seguimiento más frecuente, pero aquellos que se han estabilizado o tienen menos síntomas incapacitantes pueden no requerir con tanta frecuencia. La utilización de una evaluación inicial y un seguimiento frecuente en las primeras etapas de la enfermedad permitirá una terapia precisa y eficaz, que incluye, entre otras, la rehabilitación auditiva/vestibular (90).

---

## Revisión de la guía por pares

Revisión externa nacional:

Melissa Castillo-Bustamante\*

- \* Otorrinolaringóloga. Entrenamiento en Otoneurología. Estados Unidos y Argentina. Fellow en Otopatología Harvard University, Medellín, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5282-7470>

Forma de citar: Castillo-Bustamante M. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Ménière en Colombia. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52(3): 307-333 DOI.10.37076/acorl.v52i3.813

---

## Asesora general metodológica

Diana Quijano-García\*

- \* Otorrinolaringóloga Fundación Santa Fe de Bogotá. Fellow en Rinología. Magistra en Epidemiología Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6177-7225>

Forma de citar: Quijano-García D. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Ménière en Colombia. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52(3): 307-333 DOI.10.37076/acorl.v52i3.813

---

## Revisora metodológica

Mary Eugenia Posada-Álvarez\*

- \* Otorrinolaringóloga Universidad del Rosario. Epidemióloga Clínica Universidad Autónoma de Bucaramanga. Fellow Cirugía Sinonasal Avanzada Universidad Autónoma de México. Otorrinolaringóloga Pediatra, Universidad Autónoma de México- Titulación en proceso de convalidación en Bogotá, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0935-6188>

Forma de citar: Posada-Álvarez ME. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Ménière en Colombia. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52(3): 307-333 DOI.10.37076/acorl.v52i3.813

---

## Director Científico Guías ACORL

### Coordinador Comité Académico Permanente ACORL

Ricardo Silva-Rueda FACS\*

\* *Otorrinolaringólogo, Fellow del American College of Surgeons, Coordinador Servicio Otorrinolaringología Hospital Militar Central. Expresidente Asociación Colombiana De Otorrino Profesor Asociado Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá – Colombia – ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7539-5938>*

Forma de citar: Silva-Rueda R. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Ménière en Colombia. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52(3): 307-333 DOI.10.37076/acorl.v52i3.813

---

## Actualización de la guía

Se sugiere la revisión de esta guía para 2028.

---

## Aplicabilidad

Esta guía será publicada con acceso abierto en la revista y la web de ACORL y será socializada en diferentes eventos de la ACORL.

---

## Fortalezas y limitaciones

Esta guía contiene los artículos de gran impacto acerca del diagnóstico y el tratamiento de los pacientes con enfermedad de Ménière, sin embargo, se considera que una limitación está elaborada en el idioma español, lo cual limita su extrapolación.

---

## Financiación

El costo de elaboración de la guía fue asumido en parte por la Asociación Colombiana de Otorrinolaringología (ACORL), el tiempo y la dedicación por la por la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG), Hospital Clínica San Rafael.

---

## Diseminación

Estará abierta al público general de manera virtual a través de la Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello, <https://revista.acorl.org.co/index.php/acorl>

---

## REFERENCIAS

1. De Ravin E, Quimby AE, Bartellas M, Swanson S, Hwa TP, Bigelow DC, et al. An Update on the Epidemiology and Clinicodemographic Features of Meniere's Disease. *Laryngoscope*. 2024. doi: 10.1002/lary.31282
2. Bruderer SG, Bodmer D, Stohler NA, Jick SS, Meier CR. Population-Based Study on the Epidemiology of Ménière's Disease. *Audiol Neurootol*. 2017;22(2):74-82. doi: 10.1159/000475875
3. Mirza S, Gokhale S. Pathophysiology of Meniere's Disease. Up to Date on Meniere's Disease. InTech; 2017. doi: 10.5772/66388
4. Ovalle AR, Machuca BM, Moreira Z, Pablo, Barría E, Tamara, Durán R, María, Osorio M, Jaime. Prevalencia de comorbilidad depresiva en la enfermedad de Ménière. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*. 2021;81(2):175-180. doi: 10.4067/s0718-48162021000200175.
5. Schmidt W, Sarran C, Ronan N, Barrett G, Whinney DJ, Fleming LE, et al. The Weather and Ménière's Disease: A Longitudinal Analysis in the UK. *Otol Neurotol*. 2017;38(2):225-233. doi: 10.1097/MAO.0000000000001270
6. Hu C, Yang W, Kong W, Fan J, He G, Zheng Y, et al. Risk factors for Meniere disease: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2022;279(12):5485-5496. doi: 10.1007/s00405-022-07505-5
7. Jalil JM, Castro MC, Pérez DP, Sánchez D, Martínez D. Perfil clínico y poblacional de pacientes con vértigo. *Clínica Occidente de Otorrinolaringología, Medellín, Colombia. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello*. 2014;42(3):152-157.
8. Saeed SR. Fortnightly review. Diagnosis and treatment of Ménière's disease. *BMJ*. 1998;316(7128):368-72. doi: 10.1136/bmj.316.7128.368
9. Perez-Garrigues H, Lopez-Escamez JA, Perez P, Sanz R, Orts M, Marco J, et al. Time course of episodes of definitive vertigo in Meniere's disease. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008;134(11):1149-54. doi: 10.1001/archotol.134.11.1149
10. Lopez-Escamez JA, Carey J, Chung WH, Goebel JA, Magnusson M, Mandalà M, et al. Diagnostic criteria for Ménière's disease. *J Vestib Res*. 2015;25(1):1-7. doi: 10.3233/VES-150549

11. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalalgia. 2018;38(1):1-211. doi: 10.1177/0333102417738202
12. Brantberg K, Baloh RW. Similarity of vertigo attacks due to Meniere's disease and benign recurrent vertigo, both with and without migraine. Acta Otolaryngol. 2011;131(7):722-7. doi: 10.3109/00016489.2011.556661
13. Lempert T, Olesen J, Furman J, Waterston J, Seemungal B, Carey J, et al. Vestibular migraine: diagnostic criteria. J Vestib Res. 2012;22(4):167-72. doi: 10.3233/VES-2012-0453
14. Sharon JD, Trevino C, Schubert MC, Carey JP. Treatment of Meniere's Disease. Curr Treat Options Neurol. 2015;17(4):341. doi: 10.1007/s11940-015-0341-x
15. Léonard V, Garin P, Gilain C, Saerens M, Van Damme JP. Surgical labyrinthectomy in the treatment of unilateral Meniere disease: a Belgian retrospective study. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2024;281(4):1753-1759. doi: 10.1007/s00405-023-08293-2
16. Luca P, Ralli M, Cassandro C, Russo FY, Gioacchini FM, Cavaliere M, et al. Surgical Management of Intractable Meniere's Disease. Int Tinnitus J. 2022;26(1):50-56. doi: 10.5935/0946-5448.20220007
17. Zhang DG, Xu L, Han YC, Lyu YF, Luo JF, Li YW, et al. [Simultaneous triple semicircular canal plugging and cochlear implantation in advanced Meniere's disease]. Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2017;52(1):25-30. Chinese. doi: 10.3760/cma.j.issn.1673-0860.2017.01.005
18. van Sonsbeek S, Pullens B, van Benthem PP. Positive pressure therapy for Ménière's disease or syndrome. Cochrane Database Syst Rev. 2015;2015(3):CD008419. doi: 10.1002/14651858.CD008419.pub2
19. Lempert T. Recurrent spontaneous attacks of dizziness. Continuum (Minneapolis, Minn.). 2012;18(5 Neuro-otology):1086-101. doi: 10.1212/01.CON.0000421620.10783.ac
20. Basura GJ, Adams ME, Monfared A, Schwartz SR, Antonelli PJ, Burkard R, et al. Clinical Practice Guideline: Ménière's Disease. Otolaryngol Head Neck Surg. 2020;162(2\_suppl):S1-S55. doi: 10.1177/0194599820909438
21. Gizzi M, Riley E, Molinari S. The diagnostic value of imaging the patient with dizziness. A Bayesian approach. Arch Neurol. 1996;53(12):1299-304. doi: 10.1001/archneur.1996.00550120111024
22. Ahsan SF, Standing R, Osborn DA, Peterson E, Seidman M, Jain R. Clinical predictors of abnormal magnetic resonance imaging findings in patients with asymmetric sensorineural hearing loss. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2015;141(5):451-6. doi: 10.1001/jamaoto.2015.142
23. Margolis RH, Saly GL. Asymmetric hearing loss: definition, validation, and prevalence. Otol Neurotol. 2008;29(4):422-31. doi: 10.1097/MAO.0b013e31816c7c09
24. Agrawal Y, Platz EA, Niparko JK. Prevalence of hearing loss and differences by demographic characteristics among US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2004. Arch Intern Med. 2008;168(14):1522-30. doi: 10.1001/archinte.168.14.1522
25. Chia EM, Wang JJ, Rochtchina E, Cumming RR, Newall P, Mitchell P. Hearing impairment and health-related quality of life: the Blue Mountains Hearing Study. Ear Hear. 2007;28(2):187-95. doi: 10.1097/AUD.0b013e31803126b6
26. Perazella MA. Current status of gadolinium toxicity in patients with kidney disease. Clin J Am Soc Nephrol. 2009;4(2):461-9. doi: 10.2215/CJN.06011108
27. Crowson MG, Roche DJ, Hoang JK, Weissman JL, Kaylie DM. Cost-effectiveness analysis of a non-contrast screening MRI protocol for vestibular schwannoma in patients with asymmetric sensorineural hearing loss. Neuroradiology. 2017;59(8):727-736. doi: 10.1007/s00234-017-1859-2
28. Daniels RL, Shelton C, Harnsberger HR. Ultra high resolution nonenhanced fast spin echo magnetic resonance imaging: cost-effective screening for acoustic neuroma in patients with sudden sensorineural hearing loss. Otolaryngol Head Neck Surg. 1998;119(4):364-9. doi: 10.1016/S0194-5998(98)70080-4
29. Daniels RL, Swallow C, Shelton C, Davidson HC, Krejci CS, Harnsberger HR. Causes of unilateral sensorineural hearing loss screened by high-resolution fast spin echo magnetic resonance imaging: review of 1,070 consecutive cases. Am J Otol. 2000;21(2):173-80. doi: 10.1016/s0196-0709(00)80005-8
30. Hentschel MA, Kunst HPM, Rovers MM, Steens SCA. Diagnostic accuracy of high-resolution T2-weighted MRI vs contrast-enhanced T1-weighted MRI to screen for cerebellopontine angle lesions in symptomatic patients. Clin Otolaryngol. 2018;43(3):805-811. doi: 10.1111/coa.13051
31. Sedwick JD, Gajewski BJ, Prevatt AR, Antonelli PJ. Magnetic resonance imaging in the search for retrocochlear pathology. Otolaryngol Head Neck Surg. 2001;124(6):652-5. doi: 10.1177/019459980112400610
32. Goebel JA. 2015 Equilibrium Committee Amendment to the 1995 AAO-HNS Guidelines for the Definition of Ménière's Disease. Otolaryngol Head Neck Surg. 2016;154(3):403-4. doi: 10.1177/0194599816628524
33. Taylor RL, Wijewardene AA, Gibson WP, Black DA, Halmagyi GM, Welgampola MS. The vestibular evoked-potential profile of Ménière's disease. Clin Neurophysiol. 2011;122(6):1256-63. doi: 10.1016/j.clinph.2010.11.009
34. Arnold W, Altermatt HJ, Gebbers JO, Laissue J. Secretory immunoglobulin A in the human endolymphatic sac. An immunohistochemical study. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec. 1984;46(6):286-8. doi: 10.1159/000275725
35. Sziklai I, Ferrary E, Horner KC, Sterkers O, Amiel C. Time-related alteration of endolymph composition in an experimental model of endolymphatic hydrops. Laryngoscope. 1992;102(4):431-8. doi: 10.1288/00005537-199204000-00011
36. Morrison AW, Johnson KJ. Genetics (molecular biology) and Meniere's disease. Otolaryngol Clin North Am. 2002;35(3):497-516. doi: 10.1016/s0030-6665(02)00018-x
37. Salt AN, DeMott JE. Ionic and potential changes of the endolymphatic sac induced by endolymph volume changes. Hear Res. 2000;149(1-2):46-54. doi: 10.1016/s0378-5955(00)00160-x
38. Vrabec JT. Herpes simplex virus and Meniere's disease. Laryngoscope. 2003;113(9):1431-8. doi: 10.1097/00005537-200309000-00002
39. Lopez-Escamez JA, Carey J, Chung WH, Goebel JA, Magnusson M, Mandalà M, et al. Criterios diagnósticos de enfermedad de Meniere. Documento de consenso de la Bárány Society, la Japan Society for Equilibrium Research, la European Academy of Otolology and Neurotology (EAONO), la American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) y la Korean Balance Society [Diagnostic criteria for Meniere's disease. Consensus document of the Bárány Society, the Japan Society for Equilibrium

- Research, the European Academy of Otolology and Neurotology (EAONO), the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) and the Korean Balance Society]. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2016;67(1):1-7. Spanish. doi: 10.1016/j.otorri.2015.05.005
40. Paparella MM. Pathology of Meniere's disease. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl.* 1984;112:31-5. doi: 10.1177/00034894840930s406
  41. Kelly EA, Stocker C, Kempton CM, Dierking DM, Fehlberg HE, Adams ME. Vestibular Testing: Patient Perceptions, Morbidity, and Opportunity Costs. *Otol Neurotol.* 2018;39(10):1222-1228. doi: 10.1097/MAO.0000000000002025
  42. Furstenberg AC, Lashmet FH, Lathrop F. Ménière's symptom complex: medical treatment. 1934. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1992;101(1):20-31. doi: 10.1177/000348949210100109
  43. Schenck AA, Bommeljé CC, van Benthem PPG, Blom HM. Quality of life after intratympanic steroid injection for Ménière's disease. *Laryngoscope Investig Otolaryngol.* 2022;7(3):825-831. doi: 10.1002/lio2.798
  44. Trune DR, Kempton JB, Gross ND. Mineralocorticoid receptor mediates glucocorticoid treatment effects in the autoimmune mouse ear. *Hear Res.* 2006;212(1-2):22-32. doi: 10.1016/j.heares.2005.10.006
  45. Pondugula SR, Sanneman JD, Wangemann P, Milhaud PG, Marcus DC. Glucocorticoids stimulate cation absorption by semicircular canal duct epithelium via epithelial sodium channel. *Am J Physiol Renal Physiol.* 2004;286(6):F1127-35. doi: 10.1152/ajprenal.00387.2003
  46. Otake H, Yamamoto H, Teranishi M, Sone M, Nakashima T. Cochlear blood flow during occlusion and reperfusion of the anterior inferior cerebellar artery--effect of topical application of dexamethasone to the round window. *Acta Otolaryngol.* 2009;129(2):127-31. doi: 10.1080/00016480802078119
  47. Kim SH, Marcus DC. Regulation of sodium transport in the inner ear. *Hear Res.* 2011;280(1-2):21-9. doi: 10.1016/j.heares.2011.05.003
  48. El Shafei RR, Qotb M. Comparison of the effect Of three treatment interventions for the control of Meniere's disease: a randomized control trial. *Egypt J Otolaryngol.* 2020;36(1). doi: 10.1186/s43163-020-00018-0
  49. Garduño-Anaya MA, Couthino De Toledo H, Hinojosa-González R, Pane-Pianese C, Ríos-Castañeda LC. Dexamethasone inner ear perfusion by intratympanic injection in unilateral Ménière's disease: a two-year prospective, placebo-controlled, double-blind, randomized trial. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005;133(2):285-94. doi: 10.1016/j.otohns.2005.05.010
  50. Thorp MA, Shehab ZP, Bance ML, Rutka JA; AAO-HNS Committee on Hearing and Equilibrium. The AAO-HNS Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the diagnosis and evaluation of therapy in Ménière's disease: have they been applied in the published literature of the last decade? *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 2003;28(3):173-6. doi: 10.1046/j.1365-2273.2003.00687.x
  51. Sarafraz M, Saki N, Nikakhlagh S, Mashali L, Arad A. Comparison of the Efficacy of Intratympanic Injections of Methylprednisolone and Gentamicin to Control Vertigo in Unilateral Meniere's Disease. *BPJ.* 2015;8(october Spl Edition):705-9. doi:10.13005/bpj/772
  52. Patel M, Agarwal K, Arshad Q, Hariri M, Rea P, Seemungal BM, Golding JF, Harcourt JP, Bronstein AM. Intratympanic methylprednisolone versus gentamicin in patients with unilateral Ménière's disease: a randomised, double-blind, comparative effectiveness trial. *Lancet.* 2016;388(10061):2753-2762. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31461-1
  53. Casani AP, Piaggi P, Cerchiai N, Seccia V, Franceschini SS, Dallan I. Intratympanic treatment of intractable unilateral Meniere disease: gentamicin or dexamethasone? A randomized controlled trial. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;146(3):430-7. doi: 10.1177/0194599811429432
  54. ElBeltagy YF, Shafik AG, Mahmoud AM, Hazaa NM. Intratympanic injection in Meniere's disease; symptomatic and audiovestibular; comparative, prospective randomized 1-year control study. *Egypt J Otolaryngol.* 2012;28(3):171-83. doi: 10.7123/01.EJO.0000418018.88180.0c
  55. Phillips JS, Westerberg B. Intratympanic steroids for Ménière's disease or syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(7):CD008514. doi: 10.1002/14651858.CD008514.pub2
  56. Paragache G, Panda NK, Ragunathan M, Sridhara. Intratympanic dexamethasone application in Meniere's disease-Is it superior to conventional therapy? *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005;57(1):21-3. doi: 10.1007/BF02907620
  57. Patel M. Intratympanic corticosteroids in Ménière's disease: A mini-review. *J Otol.* 2017;12(3):117-124. doi: 10.1016/j.joto.2017.06.002
  58. Lavigne P, Lavigne F, Saliba I. Intratympanic corticosteroids injections: a systematic review of literature. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2016;273(9):2271-8. doi: 10.1007/s00405-015-3689-3
  59. Syed MI, Ilan O, Nassar J, Rutka JA. Intratympanic therapy in Meniere's syndrome or disease: up to date evidence for clinical practice. *Clin Otolaryngol.* 2015;40(6):682-90. doi: 10.1111/coa.12449
  60. Doyle KJ, Bauch C, Battista R, Beatty C, Hughes GB, Mason J, et al. Intratympanic steroid treatment: a review. *Otol Neurotol.* 2004;25(6):1034-9. doi: 10.1097/00129492-200411000-00031
  61. Stachler RJ, Chandrasekhar SS, Archer SM, Rosenfeld RM, Schwartz SR, Barrs DM, et al. Clinical practice guideline: sudden hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;146(3 Suppl):S1-35. doi: 10.1177/0194599812436449
  62. Lambert PR, Carey J, Mikulec AA, LeBel C; Otonomy Ménière's Study Group. Intratympanic Sustained-Exposure Dexamethasone Thermosensitive Gel for Symptoms of Ménière's Disease: Randomized Phase 2b Safety and Efficacy Trial. *Otol Neurotol.* 2016;37(10):1669-1676. doi: 10.1097/MAO.0000000000001227
  63. Lambert PR, Nguyen S, Maxwell KS, Tucci DL, Lustig LR, Fletcher M, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical study to assess safety and clinical activity of OTO-104 given as a single intratympanic injection in patients with unilateral Ménière's disease. *Otol Neurotol.* 2012;33(7):1257-65. doi: 10.1097/MAO.0b013e318263d35d
  64. ClinicalTrials.gov [Internet]. A 6-month, prospective, randomized, multicenter, placebo-controlled safety study of OTO-104 given at 3-month intervals by intratympanic injection in subjects with unilateral Meniere's disease followed by a 6-month open-label extension (NCT02265393). [Recibido el 15 de octubre de 2014]. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02265393>
  65. European Union Clinical Trials Register [Internet]. A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled, multicentre, phase 3 efficacy and safety study of OTO-104 given as a single intratympanic injection in subjects with unilateral Ménière's disease. Disponible en: <https://www.clinicaltrialsregister.eu/ctr-search/trial/2018-001464-35/ES>
  66. Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the evaluation of hearing preservation in acoustic neuroma (vestibular schwannoma). American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation, INC. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1995;113(3):179-80. doi: 10.1016/S0194-5998(95)70101-X

67. Huon LK, Fang TY, Wang PC. Outcomes of intratympanic gentamicin injection to treat Ménière's disease. *Otol Neurotol*. 2012;33(5):706-14. doi: 10.1097/MAO.0b013e318259b3b1
68. Bremer HG, van Rooy I, Pullens B, Colijn C, Stegeman I, van der Zaag-Loonen HJ, et al. Intratympanic gentamicin treatment for Ménière's disease: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial on dose efficacy - results of a prematurely ended study. *Trials*. 2014;15:328. doi: 10.1186/1745-6215-15-328
69. Postema RJ, Kingma CM, Wit HP, Albers FW, Van Der Laan BF. Intratympanic gentamicin therapy for control of vertigo in unilateral Meniere's disease: a prospective, double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Acta Otolaryngol*. 2008;128(8):876-80. doi: 10.1080/00016480701762458
70. Choudhary A, Biswas K Das, Basak B, Ghosh SK, Bhattacharya D. Intratympanic Low Dose Gentamicin In Intractable Meniere's Disease- Chemical Labyrinthectomy Revisited. *J Evol Med Dent Sci*. 2019;8(23):1843-7. doi: 10.14260/jemds/2019/405
71. Stokroos R, Kingma H. Selective vestibular ablation by intratympanic gentamicin in patients with unilateral active Ménière's disease: a prospective, double-blind, placebo-controlled, randomized clinical trial. *Acta Otolaryngol*. 2004;124(2):172-5. doi: 10.1080/00016480410016621
72. Chia SH, Gamst AC, Anderson JP, Harris JP. Intratympanic gentamicin therapy for Ménière's disease: a meta-analysis. *Otol Neurotol*. 2004;25(4):544-52. doi: 10.1097/00129492-200407000-00023
73. Webster KE, Galbraith K, Lee A, Harrington-Benton NA, Judd O, Kaski D, et al. Intratympanic gentamicin for Ménière's disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023;2(2):CD015246. doi: 10.1002/14651858.CD015246.pub2
74. Yetişer S. Intratympanic Gentamicin for Intractable Ménière's Disease - A Review and Analysis of Audiovestibular Impact. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2018;22(2):190-194. doi: 10.1055/s-0037-1604064
75. Lindsay JR. Labyrinthine surgery for Ménière's disease. *Laryngoscope*. 1949;59(1):22-34. doi: 10.1288/00005537-194901000-00003
76. Diaz RC, LaRouere MJ, Bojrab DI, Zappia JJ, Sargent EW, Shaia WT. Quality-of-life assessment of Ménière's disease patients after surgical labyrinthectomy. *Otol Neurotol*. 2007;28(1):74-86. doi: 10.1097/01.mao.0000233815.71671.6c
77. Kemink JL, Telian SA, Graham MD, Joynt L. Transmastoid labyrinthectomy: reliable surgical management of vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1989;101(1):5-10. doi: 10.1177/019459988910100102
78. Langman AW, Lindeman RC. Surgery for vertigo in the nonserviceable hearing ear: transmastoid labyrinthectomy or translabyrinthine vestibular nerve section. *Laryngoscope*. 1993;103(12):1321-5. doi: 10.1288/00005537-199312000-00001
79. Ghossaini SN, Wazen JJ. An update on the surgical treatment of Ménière's diseases. *J Am Acad Audiol*. 2006;17(1):38-44. doi: 10.3766/jaaa.17.1.5
80. Hansen MR, Gantz BJ, Dunn C. Outcomes after cochlear implantation for patients with single-sided deafness, including those with recalcitrant Ménière's disease. *Otol Neurotol*. 2013;34(9):1681-7. doi: 10.1097/MAO.0000000000000102
81. Doobe G, Ernst A, Ramalingam R, Mittmann P, Todt I. Simultaneous Labyrinthectomy and Cochlear Implantation for Patients with Single-Sided Ménière's Disease and Profound Sensorineural Hearing Loss. *Biomed Res Int*. 2015;2015:457318. doi: 10.1155/2015/457318
82. Nevoux J, Barbara M, Dornhoffer J, Gibson W, Kitahara T, Darrouzet V. International consensus (ICON) on treatment of Ménière's disease. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2018;135(1S):S29-S32. doi: 10.1016/j.anorl.2017.12.006
83. Alarcón AV, Hidalgo LO, Arévalo RJ, Diaz MP. Labyrinthectomy and Vestibular Neurectomy for Intractable Vertiginous Symptoms. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2017;21(2):184-190. doi: 10.1055/s-0037-1599242
84. Goksu N, Yilmaz M, Bayramoglu I, Bayazit YA. Combined retrosigmoid retrolabyrinthine vestibular nerve section: results of our experience over 10 years. *Otol Neurotol*. 2005;26(3):481-3. doi: 10.1097/01.mao.0000169778.54162.7d
85. Glasscock ME 3rd, Thedinger BA, Cueva RA, Jackson CG. An analysis of the retrolabyrinthine vs. the retrosigmoid vestibular nerve section. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1991;104(1):88-95. doi: 10.1177/019459989110400116
86. Syed MI, Ilan O, Leong AC, Pothier DD, Rutka JA. Ménière's Syndrome or Disease: Time Trends in Management and Quality of Evidence Over the Last Two Decades. *Otol Neurotol*. 2015;36(8):1309-16. doi: 10.1097/MAO.0000000000000831
87. House WF. Subarachnoid shunt for drainage of endolymphatic hydrops. A preliminary report. *Laryngoscope*. 1962;72:713-29. doi: 10.1288/00005537-196206000-00003
88. Gianoli GJ, Larouere MJ, Kartush JM, Wayman J. Sac-vein decompression for intractable Meniere's disease: two-year treatment results. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1998;118(1):22-9. doi: 10.1016/S0194-5998(98)70370-5
89. Shambaugh GE Jr, Clemis JD, Arenberg IK. Endolymphatic duct and sac in Meniere's disease. *Arch Otolaryngol*. 1969;89(6):816-25. doi: 10.1001/archotol.1969.00770020818006
90. Bretlau P, Thomsen J, Tos M, Johnsen NJ. Placebo effect in surgery for Meniere's disease. A double-blind placebo-controlled study on endolymphatic sac shunt surgery. *Adv Otorhinolaryngol*. 1982;28:139-46.
91. Bretlau P, Thomsen J, Tos M, Johnsen NJ. Placebo effect in surgery for Meniere's disease: a three-year follow-up study of patients in a double blind placebo controlled study on endolymphatic sac shunt surgery. *Am J Otol*. 1984;5(6):558-61.
92. Thomsen J, Bretlau P, Tos M, Johnsen NJ. Ménière's disease: endolymphatic sac decompression compared with sham (placebo) decompression. *Ann N Y Acad Sci*. 1981;374:820-30. doi: 10.1111/j.1749-6632.1981.tb30922.x
93. Thomsen J, Bretlau P, Tos M, Johnsen NJ. Placebo effect in surgery for Ménière's disease. A double-blind, placebo-controlled study on endolymphatic sac shunt surgery. *Arch Otolaryngol*. 1981;107(5):271-7. doi: 10.1001/archotol.1981.00790410009002
94. Welling DB, Nagaraja HN. Endolymphatic mastoid shunt: a reevaluation of efficacy. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000;122(3):340-5. doi: 10.1016/S0194-5998(00)70044-1
95. Telischi FF, Luxford WM. Long-term efficacy of endolymphatic sac surgery for vertigo in Ménière's disease. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1993;109(1):83-7. doi: 10.1177/019459989310900115
96. Brinson GM, Chen DA, Arriaga MA. Endolymphatic mastoid shunt versus endolymphatic sac decompression for Ménière's disease. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;136(3):415-21. doi: 10.1016/j.otohns.2006.08.031
97. Brackmann DE, Nissen RL. Ménière's disease: results of treatment with the endolymphatic subarachnoid shunt compared with the endolymphatic mastoid shunt. *Am J Otol*. 1987;8(4):275-82.
98. Brackmann DE, Anderson RG. Ménière's disease: results of treatment with the endolymphatic subarachnoid shunt. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 1980;42(1-2):101-18. doi: 10.1159/000275481
99. Paparella MM, Sajjadi H. Endolymphatic sac enhancement. Principles of diagnosis and treatment. *Am J Otol*. 1987;8(4):294-300.
100. Welsh LW, Welsh JJ, Rosen LF, Dragonette JE. Functional impairments due to unilateral deafness. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2004;113(12):987-93. doi: 10.1177/000348940411301209
101. Moeller MP, McCleary E, Putman C, Tyler-Krings A, Hoover B, Stelmachowicz P. Longitudinal development of phonology and morphology in children with late-identified mild-moderate sensorineural hearing loss. *Ear Hear*. 2010;31(5):625-35. doi: 10.1097/AUD.0b013e3181df5cc2

102. Huppert D, Strupp M, Brandt T. Long-term course of Menière’s disease revisited. *Acta Otolaryngol.* 2010;130(6):644-51. doi: 10.3109/00016480903382808

103. McNeill C, McMahon CM, Newall P, Kalantzis M. Hearing aids for Ménière’s syndrome: implications of hearing fluctuation. *J Am Acad Audiol.* 2008;19(5):430-4. doi: 10.3766/jaaa.19.5.5

104. National Institutes of Health (NIH) [Internet]. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (NIDCD). [Citado el 11 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.nih.gov/about-nih/what-we-do/nih-almanac/national-institute-deafness-other-communication-disorders-nidcd>

105. Prenzler NK, Bültmann E, Giourgas A, Steffens M, Salcher RB, Stolle S, et al. Cochlear implantation in patients with definite Meniere’s disease. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2017;274(2):751-756. doi: 10.1007/s00405-016-4356-z

106. Lustig LR, Yeagle J, Niparko JK, Minor LB. Cochlear implantation in patients with bilateral Ménière’s syndrome. *Otol Neurotol.* 2003;24(3):397-403. doi: 10.1097/00129492-200305000-00009

107. American Academy of Pediatrics Steering Committee on Quality Improvement and Management (2004). Classifying recommendations for clinical practice guidelines. *Pediatrics*, 114(3), 874–877. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-1260>

108. Tomado de Anon (2018). Directriz para el fortalecimiento de los programas nacionales de guías informadas por la evidencia. Una herramienta para la adaptación e implementación de guías en las Américas. (<https://iris.paho.org/handle/10665.2/49145>)

**Anexo 1**

**Clasificación AGREE II**

Nombre de la guía		Clinical practice guideline: Ménière`s disease American Academy of Otolaryngology 2020				
<b>TAMIZACIÓN PRIMARIA</b>						
<b>ITEM A EVALUAR</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>			
¿Se aborda el tema o topico que se priorizó para la GPC?		X				
¿En el título o resumen se menciona que es una GPC o recomendaciones basadas en evidencia?		X				
Si responde a las dos preguntas de manera afirmativa, las referencias serán seleccionadas para continuar el proceso de selección.						
<b>TAMIZACIÓN SECUNDARIA</b>						
<b>CRITERIOS</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>COMENTARIOS</b>		
¿Los alcances y objetivos de nuestra guía están incluidos en la guía evaluada?		X				
¿Es un GPC basada en la evidencia? ¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?		X				
¿Tiene un proceso de desarrollo grupo desarrollador?		X				
¿Establece recomendaciones?		X				
Fecha de última búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años*)			X	No hay evidencia nueva significativa		
* Sólo ante casos especiales puede considerarse una excepción (máximo 10 años) tales casos pueden ser: emergencias de salud pública o consideraciones específicas de la evidencia, el GD en el marco en el cual los expertos temáticos consideren que no se ha desarrollado una nueva evidencia o cambios en la investigación para la práctica clínica						
Si la respuesta es afirmativa para todas las preguntas, la GPC pasará a la siguiente fase						
Fuente 1. Colombia Ministerio de Salud y protección Social. Guía Metodológica, Adaptación de guías de práctica clínica basadas en evidencia. Guía metodológica en internet Edición 1ª. Bogotá DC. Disponible en <a href="http://gpc.minsalud.gov.co">gpc.minsalud.gov.co</a> Página web: <a href="http://gpc.minsalud.gov.co/recursos/SitePages/instrumnto_agree.aspx">http://gpc.minsalud.gov.co/recursos/SitePages/instrumnto_agree.aspx</a>						
<b>EVALUACIÓN AGREE</b>						
Todos los ítems de AGREE II se puntúan en la siguiente escala de 7 puntos.						
1	2	3	4	5	6	7
Muy en desacuerdo						Muy de acuerdo
Puntuación 1 (“Muy en desacuerdo”). La puntuación 1 debe darse si no hay información relevante al ítem de EGREE II o si el concepto se presenta de forma muy vaga.						
Puntuación 7 (“Muy de acuerdo”). La puntuación 7 debe darse si la calidad de la información es excepcional y cuando todos los criterios y consideraciones definidos en el Manual del Usuario se han alcanzado por completo.						
Puntuación entre 2 y 6 se asigna cuando la información respecto al ítem del AGREE II no cumple por completo con todos los criterios y consideraciones. La puntuación se asignará dependiendo del grado de cumplimiento o calidad de la información. La puntuación aumenta en la medida en que se cumplan más criterios y se aborden más consideraciones.						

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	83%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	97%

## Anexo 2.

Criterios diagnósticos de enfermedad de Ménière según la Sociedad de Bárány. *Adaptado de Lopez-Escamez JA, Carey J, Chung WH, Goebel JA, Magnusson M, Mandalà M, et al. Criterios diagnósticos de enfermedad de Ménière. Documento de consenso de la Bárány Society, la Japan Society for Equilibrium Research, la European Academy of Otolology and Neurotology (EAONO), la American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) y la Korean Balance Society [Diagnostic criteria for Ménière's disease. Consensus document of the Bárány Society, the Japan Society for Equilibrium Research, the European Academy of Otolology and Neurotology (EAONO), the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) and the Korean Balance Society]. Acta Otorrinolaringol Esp. 2016;67(1):1-7. Spanish. doi: 10.1016/j.otorri.2015.05.005*

Enfermedad de Ménière (certeza)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos o más episodios de vértigo &gt; 20 minutos.</li> <li>Hipoacusia neurosensorial documentada al menos una vez.</li> <li>Tinnitus o plenitud en el oído afectado.</li> <li>Confirmación histopatológica.</li> <li>Exclusión de otras causas</li> </ul>
Enfermedad de Ménière (definitivo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos o más episodios de vértigo &gt; 20 minutos</li> <li>Hipoacusia neurosensorial documentada al menos una vez.</li> <li>Tinnitus o plenitud en el oído afectado.</li> <li>Exclusión de otras causas.</li> </ul>
Enfermedad de Ménière (probable)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un episodio definitivo de vértigo.</li> <li>Hipoacusia neurosensorial documentada al menos una vez.</li> <li>Tinnitus o plenitud en el oído afectado.</li> <li>Exclusión de otras causas.</li> </ul>
Enfermedad de Ménière (posible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vértigo episódico sin hipoacusia.</li> <li>Hipoacusia neurosensorial, fluctuante o fija, con desequilibrio sin episodio definido.</li> <li>Exclusión de otras causas.</li> </ul>

## Anexo 3.

Criterios clínicos de migraña vestibular de la Sociedad de Bárány. *Adaptado de Lopez-Escamez JA, Carey J, Chung WH, Goebel JA, Magnusson M, Mandalà M, et al. Criterios diagnósticos de enfermedad de Ménière. Documento de consenso de la Bárány Society, la Japan Society for Equilibrium Research, la European Academy of Otolology and Neurotology (EAONO), la American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) y la Korean Balance Society [Diagnostic criteria for Ménière's disease. Consensus document of the Bárány Society, the Japan Society for Equilibrium Research, the European Academy of Otolology and Neurotology (EAONO), the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) and the Korean Balance Society]. Acta Otorrinolaringol Esp. 2016;67(1):1-7. Spanish. doi: 10.1016/j.otorri.2015.05.005*

### Migraña vestibular

- Al menos 5 episodios con síntomas vestibulares (a) de intensidad moderada o grave, (b) con una duración (c).
- Historia actual o previa de migraña con o sin aura según la Sociedad internacional de las cefaleas (ICHD) (d).
- Uno o más síntomas de migraña con al menos el 50% de los episodios vestibulares (e):
  - Dolor de cabeza con al menos dos de las siguientes características: localización unilateral, calidad pulsátil, intensidad de dolor moderada o intensa y agravamiento por la actividad física habitual.
  - Fotofobia y fofobia (f).
  - Aura visual (g).
- No se explica mejor por otro diagnóstico vestibular.

**Probable migraña vestibular**

- A. Al menos 5 episodios con síntomas vestibulares (a) de intensidad moderada o grave, (b) con una duración (c).  
 B. Solo se cumple uno de los criterios B y C para migraña vestibular (antecedentes de migraña o característica de migraña o características de migraña durante el episodio).  
 C. No se explica mejor por otro diagnóstico vestibular o de ICHD.

**Notas**

- a. Síntomas vestibulares, según lo define la clasificación de síntomas vestibulares de la Sociedad de Bárány y califica para un diagnóstico de migraña vestibular:

**Vértigo espontáneo que incluye:**

1. vértigo intenso, falsa sensación de automovimiento;
2. vértigo extremo, una falsa sensación de que el entorno visual gira y fluye;
3. vértigo de posición, que ocurre después de un cambio en la posición de la cabeza;
4. vértigo inducido visualmente, desencadenado por un estímulo visual en movimientos complejo o grande;
5. vértigo inducido por el movimiento de la cabeza, que ocurre durante el movimiento de la cabeza;
6. mareos con náuseas inducidos por el movimiento de la cabeza. El mareo se caracteriza por una sensación de alteración de la orientación espacial. Actualmente, otras formas de mareos no están incluidas en la clasificación de migraña vestibular.

Los síntomas vestibulares se clasifican como “moderados” cuando interfieren con las actividades diarias, pero no las prohíben, y “graves” si no se pueden continuar con las actividades diarias.

La duración de los episodios es muy variable: alrededor del 30% de los pacientes tienen episodios que duran minutos, el 30% tiene ataques que duran horas y otro 30% tiene ataques que duran varios días. El 10% restante tiene ataques que duran solos unos segundos y tienden a ocurrir repetidamente durante el movimiento de la cabeza, la estimulación visual o después de cambios de posición de la cabeza. En estos pacientes, la duración del episodio se define como el período total durante el cual se repiten los ataques cortos. En el otro extremo del espectro, hay pacientes que pueden tardar cuatro semanas en recuperarse por completo de un episodio. Sin embargo, el episodio principal rara vez supera las 72 horas.

- Migraña categorías 1.1 y 1.2 de la ICDH.
- Un síntoma es suficiente durante un solo episodio. Pueden ocurrir diferentes síntomas durante diferentes episodios. Los síntomas asociados pueden ocurrir antes, durante o después de los síntomas vestibulares.
- La fonofobia se define como malestar inducido por el sonido. Se trata de un fenómeno transitorio y bilateral que hay que diferenciar del reclutamiento, que muchas veces es bilateral y persistente. El reclutamiento conduce a una percepción mejorada y, a menudo, a una distorsión de los sonidos fuertes en un oído con audición disminuida.
- Las auras visuales se caracterizan por luces brillantes y centelleantes o líneas en zigzag, a menudo con un escotoma que interfiere con la lectura. Las auras visuales suelen expandirse durante de 5 a 20 minutos y duran menos de 60 minutos. A menudo, aunque no siempre, se limitan a un hemisferio. Otros tipos de aura de migraña (p. ej., aura somatosensorial o difásica) no se incluyen como criterios de diagnóstico porque la fenomenología es menos específica y la mayoría de los pacientes también tienen auras visuales.
- Los antecedentes y los exámenes físicos no sugieren otro trastorno vestibular, o dicho trastorno se considera, pero se descarta mediante investigación apropiada o dicho trastorno está presente como una condición comórbida o independiente, pero los episodios se pueden diferenciar claramente. Los ataques de migraña pueden ser inducidos por estimulación vestibular. Por lo tanto, los diagnósticos diferenciales deben incluir otros trastornos vestibulares complicados por ataques de migraña superpuestos.

**Anexo 4.****Opciones terapéuticas en la enfermedad de Ménière**

Medicamentos	Dosis según sea necesario	Nivel de evidencia
<b>Para control sintomático</b>		
<b>Antihistamínicos de primera generación</b>		
Dimenhidrinato	50 mg cada 4 a 6 horas	Baja
Difenhidramina	25 a 50 mg cada 4 a 6 horas (dosis máxima diaria de 200 a 300 mg)	Baja
Meclizina	12,5 a 50 mg cada 6 a 12 horas (dosis máxima diaria de 100 mg)	Baja
<b>Benzodiazepinas</b>		
Clonazepam	0,25 a 0,5 mg cada 8 a 12 horas	Baja
Diazepam	1 a 5 mg cada 12 horas	Baja
Lorazepam	1 a 2 mg cada 8 horas	Baja
<i>Las benzodiazepinas no deben usarse durante más de 2 a 3 días para el tratamiento del vértigo agudo.</i>		
<b>Antieméticos</b>		
Metoclopramida	5 a 10 mg cada 6 horas	Baja
Ondansetrón	4 mg cada 8 a 12 horas	Baja
<b>Para uso crónico en el control de las crisis:</b>		
Betahistina	Máx. 16 mg cada 8 horas	Baja
Hidroclorotiazida	Máx. 50 mg al día	Baja

**Anexo 5.**

Terapia intratimpánica esteroide

<b>Dosis</b>	Dexametasona fosfato de 4 mg/mL
<b>Frecuencia</b>	0,4-0,8 mL en el oído medio por 3 a 4 sesiones, una semanal

**Anexo 6.**

Categoría de audición según el PTA y el porcentaje de discriminación. *Adaptado de Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the evaluation of hearing preservation in acoustic neuroma (vestibular schwannoma). American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation, INC. Otolaryngol Head Neck Surg. 1995;113(3):179-80. doi: 10.1016/S0194-5998(95)70101-X*

<b>Categoría</b>	<b>PTA dB HL</b>	<b>Discriminación %</b>
<b>A</b>	≤ 30 dB	> 70%
<b>B</b>	> 30 dB < 50 dB	≥ 50%
<b>C</b>	> 50 dB	≥ 50%
<b>D</b>	Cualquier nivel	< 50%