

# Oftalmologia e Otorrinolaringologia

Edição VII

## Capítulo 16

### ABORDAGENS TERAPÊUTICAS ATUAIS NA DOENÇA DE MÉNIÈRE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

CLAUDINE DEVICARI BUENO<sup>1</sup>  
NICOLLY GALVAN VIEIRA<sup>1</sup>  
ANA CAROLINA BALLESTEIROS PAGLIOLI<sup>1</sup>  
JOICE KRUNT<sup>1</sup>  
MARCELO GOLDSTEIN SPRITZER<sup>1</sup>  
GABRIEL BERED FEISTAUER<sup>1</sup>  
MATHEUS BIANCHI DA SILVA<sup>1</sup>  
ROBERTO DIHL ANGELI<sup>2</sup>

1. Discente - Curso de Medicina da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) de Canoas.

2. Docente; Médico – Curso de Medicina da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) de Canoas.

*Palavras-chave:* Doença de Ménière; Tratamento Farmacológico; Revisão.

## INTRODUÇÃO

A vertigem é um sintoma frequente que impacta diretamente a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos, sendo a doença de Ménière (DM) uma das causas vestibulares mais relevantes nesse contexto. Caracterizada por episódios recorrentes de vertigem acompanhados de perda auditiva flutuante, zumbido e sensação de plenitude auricular, a doença representa um distúrbio crônico da orelha interna com importante repercussão clínica e social (NEFF *et al.*, 2022; SACCHI *et al.*, 2025).

Do ponto de vista fisiopatológico, a hidropisia endolinfática é considerada o principal marcador associado à doença de Ménière, refletindo uma alteração no equilíbrio dos fluidos da orelha interna e contribuindo para a manifestação dos sintomas auditivos e vestibulares. Avanços recentes em métodos de imagem, especialmente a ressonância magnética com uso de contraste, permitiram demonstrar a hidropsia *in vivo*, reforçando seu papel no entendimento da doença e oferecendo suporte adicional ao processo diagnóstico em casos selecionados (HAMMER *et al.*, 2025).

A DM apresenta curso variável e pode envolver períodos de exacerbação e remissão dos sintomas, o que frequentemente dificulta o diagnóstico inicial. Sua caracterização clínica baseia-se na associação entre episódios vertiginosos e sinais auditivos flutuantes, complementada por exames audiológicos e, quando apropriado, por técnicas de imagem modernas. Apesar dos avanços tecnológicos, o diagnóstico permanece essencialmente clínico e requer avaliação cuidadosa das características e frequência dos episódios (NEFF *et al.*, 2022; SACCHI *et al.*, 2025).

No que diz respeito ao manejo terapêutico, diferentes abordagens têm sido propostas, variando desde medidas conservadoras até intervenções farmacológicas e procedimentos invasivos em casos refratários. Entre as estratégias frequentemente empregadas estão modificações dietéticas, uso de diuréticos, terapias intra-imporânicas e a reabilitação vestibular. Abordagens mais avançadas, como aplicações intratimpânicas de corticosteroides ou gentamicina, podem ser indicadas diante de falha do tratamento clínico inicial. Em situações selecionadas, procedimentos cirúrgicos voltados ao controle da vertigem também podem ser considerados, sempre buscando a individualização da conduta conforme o perfil do paciente (NEFF *et al.*, 2022; SACCHI *et al.*, 2025).

Com a incorporação de novas técnicas diagnósticas e o contínuo refinamento das estratégias terapêuticas, observa-se um avanço significativo no manejo contemporâneo da DM (SACCHI *et al.*, 2025; HAMMER *et al.*, 2025). O objetivo central deste capítulo é discorrer sobre as alternativas terapêuticas atuais, seus níveis de evidência e seu papel no manejo dessa enfermidade, que vem progressivamente aumentando sua prevalência.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em novembro de 2025, por meio de pesquisas nas bases de dados PubMed, SciELO e Scopus. Foram utilizados os descritores: “*Meniere’s Disease*” AND “*Treatment*”, aplicando-se filtros para idiomas português, inglês e espanhol e para publicações dos últimos 5 anos (2020 a 2025). Desta busca, foram encontrados 13 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português, inglês e espanhol; publicados no período de 2020 a 2025; que abordassem

diretamente as abordagens terapêuticas para a doença de Ménière; disponíveis gratuitamente na íntegra; e com delineamentos compatíveis com o objetivo da revisão (ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte, revisões sistemáticas, meta-análises e relatos de caso). Os critérios de exclusão foram: publicações fora do recorte temporal ou fora dos idiomas definidos; artigos indisponíveis na íntegra; e estudos que não abordavam diretamente o tratamento da DM ou não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após a aplicação dos critérios de seleção, restaram 13 artigos, os quais foram submetidos à leitura minuciosa para extração padronizada de dados. A coleta contemplou: autores e ano, objetivo e principais achados sobre o tratamento. Os resultados foram apresentados em grade e discutidos de forma descritiva conforme as modalidades terapêuticas identificadas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos na presente análise 13 estudos publicados entre 2020 e 2024, sendo cinco artigos da base de dados SciELO, cinco da PubMed e três da Scopus, contemplando ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte, revisões sistemáticas, meta-análises e relatos de caso. Os estudos investigaram diferentes modalidades terapêuticas para a DM, incluindo tratamentos farmacológicos, intratimpânicos, cirúrgicos e neuromodulatórios (**Quadro 16.1**).

Os resultados dos estudos analisados demonstram que o tratamento da doença de Ménière envolve múltiplas abordagens terapêuticas, refletindo a complexidade fisiopatológica da doença e a heterogeneidade de resposta clínica entre os pacientes. As evidências apontam que a gentamicina intratimpânica apresenta a maior eficácia no controle completo das crises de vertigem, porém está associada a um risco

significativo de perda auditiva permanente, em função de seu efeito vestibulotóxico e cocleotóxico (ZHANG *et al.*, 2020; AHMADZAI *et al.*, 2020; WU *et al.*, 2024). Em contrapartida, os corticosteroides intratimpânicos, isolados ou combinados à betahistina em altas doses, demonstram maior preservação da audição, embora com menor taxa de controle absoluto da vertigem, configurando uma alternativa mais conservadora nos estágios iniciais da doença (GONZÁLEZ-ZAPATERO *et al.*, 2022; AHMADZAI *et al.*, 2020; ZHANG *et al.*, 2020). Entretanto, revisões sistemáticas indicam que ainda não há evidências inequívocas de superioridade dos corticosteroides sobre o placebo para o controle da vertigem, o que revela a necessidade de maior padronização metodológica nos ensaios clínicos (WEBSTER *et al.*, 2023). A associação entre dexametasona e gentamicina, por sua vez, mostrou redução de sintomas como vertigem, zumbido e instabilidade postural, porém sem impacto sustentado no número de crises a médio prazo, sugerindo benefício clínico parcial (GENG *et al.*, 2020).

No âmbito dos tratamentos sistêmicos, a betahistina permanece como fármaco de primeira linha, especialmente quando utilizada em doses elevadas, potencializando a resposta auditiva quando associada às terapias intratimpânicas (ZHANG *et al.*, 2020; AHMADZAI *et al.*, 2020). A acetazolamida mostrou-se capaz de reduzir a frequência das crises vertiginosas, embora apresente alta taxa de efeitos adversos, exigindo acompanhamento clínico rigoroso (WANG *et al.*, 2024). Estudos mais recentes também apontam a relevância do componente imunológico e alérgico na fisiopatologia da doença de Ménière, evidenciando relação causal bidirecional entre doenças alérgicas e a doença, o que sugere potencial benefício do tratamento antialérgico em subgrupos específicos de pacientes (QIN *et al.*, 2024).

**Quadro 16.1** Artigos incluídos no estudo

Referência	Objetivo	Achados sobre tratamento
Qin <i>et al.</i> (2024)	Explorar a relação causal entre doenças alérgicas e a doença de Ménière utilizando uma nova técnica de análise de dados chamada estudo de randomização mendeliana bidirecional.	Tratamento antialérgico.
Geng <i>et al.</i> (2020)	Investigar os efeitos da injeção intratimpânica de dexametasona combinada com gentamicina sobre o nível de expressão de anticorpos contra a proteína P0 no soro de pacientes com DM.	Em pacientes com doença de Ménière, a dexametasona combinada com gentamicina pode reduzir a incidência de vertigem, zumbido e instabilidade da marcha, mas não tem efeito sobre a eficácia ou o número de crises de vertigem 6 meses após o tratamento.
González-Zapatero <i>et al.</i> (2022)	Avaliar a melhora da audição e a redução das crises de vertigem em pacientes com doença de Ménière após a administração de corticosteroides intratimpânicos.	O corticosteroide intratimpânico é uma terapia eficaz para o controle de crises de vertigem e perda auditiva.
Legaza <i>et al.</i> (2021)	Descrever o caso de uma síndrome de Lermoyez típica com um substrato alérgico prévio.	Betaistina, combinada com outros vasodilatadores, sedativos e corticosteroides orais durante os episódios agudos, além de anti-histamínicos e corticosteroides tópicos (exceto durante os meses de verão). Após vários episódios, foi prescrita metilprednisolona intratimpânica (0,5 ml de succinato de metilprednisolona a 40 mg/ml uma vez ao dia por 3 dias consecutivos), seguida de dexametasona oral 0,75 mg/dia por 15 dias, para melhorar o quadro, mas nenhuma melhora foi observada.
Silva <i>et al.</i> (2020)	Apresentar o caso de um paciente de 45 anos com doença de Ménière ativa no ouvido esquerdo, submetido à labirintectomia cirúrgica com implante coclear simultâneo nesse ouvido.	Betaistina 24 mg a cada 12 horas, além de sertralina e clonazepam; aparelho auditivo; mastoidectomia esquerda com labirintectomia de três canais; implante coclear.
Wu <i>et al.</i> (2024)	Avaliar, por meio de meta-análise, se o gentamicina ou corticosteroides intratimpânicos controlam melhor as crises de vertigem e a audição em pacientes com doença de Ménière.	A meta-análise mostrou que a gentamicina intratimpânica controla melhor a vertigem e as recidivas, enquanto os corticosteroides intratimpânicos tendem a preservar mais a audição.
Ahmadzai <i>et al.</i> (2020)	Avaliar a eficácia comparativa de terapias farmacológicas e cirúrgicas para controle da vertigem e preservação da audição em pacientes com doença de Ménière usando meta-análise em rede.	Gentamicina intratimpânica teve a maior probabilidade de controlar completamente a vertigem, enquanto a combinação de esteroide intratimpânico com betahistina oral em alta dose apresentou a maior melhora da audição.
Wu <i>et al.</i> (2023)	Avaliar se a adição de estimulação do nervo vago auricular transcutâneo (ta-VNS) ao tratamento padrão com betahistina melhora sintomas de pacientes com doença de Ménière.	taVNS combinada à betahistina alivia sintomas de vertigem, zumbido e perda auditiva com boa tolerabilidade.
Kamogashira <i>et al.</i> (2024)	Investigar a eficácia e os efeitos adversos do uso de acetazolamida em pacientes com doença de Ménière atendidos ambulatorialmente.	Os autores concluem que a acetazolamida pode reduzir crises de vertigem, mas os efeitos colaterais frequentes exigem monitoramento rigoroso.

Webster <i>et al.</i> (2023)	<i>The objectives are as follows: To assess the benefits and harms of intratympanic corticosteroids for Ménière's disease.</i>	O principal resultado é que não há evidências claras de que os corticosteroides sejam melhores que o placebo (uma injeção falsa) para controlar a vertigem.
Webster <i>et al.</i> (2024)	<i>To assess the benefits and harms of positive pressure therapy for Ménière's disease.</i>	Acredita-se que as mudanças de pressão no ouvido médio são transmitidas ao ouvido interno. Isso poderia ajudar a "descongestionar" os vasos sanguíneos do ouvido interno ou promover a abertura de um ducto temporariamente bloqueado. O objetivo final seria alterar a pressão do fluido do ouvido interno (endolinfa).
Webster <i>et al.</i> (2023)	<i>To assess the benefits and harms of intratympanic destructive interventions (aminoglycosides) for Ménière's disease.</i>	O objetivo é destruir seletivamente as células do sistema vestibular (equilíbrio) no ouvido afetado. Ao "desligar" o labirinto doente, o tratamento busca eliminar as crises severas de vertigem. O maior risco é que a gentamicina também pode destruir as células da audição (na cóclea). Portanto, o tratamento acarreta um risco significativo de causar ou piorar a perda auditiva permanente no ouvido tratado.

Quanto às terapias inovadoras, a estimulação transcutânea do nervo vago auricular associada à betahistina demonstrou redução significativa da vertigem, do zumbido e da perda auditiva, com boa tolerabilidade, configurando uma estratégia promissora e não invasiva (GUO *et al.*, 2023). Já nos casos refratários, a labirintectomia cirúrgica associada ao implante coclear mostrou-se eficaz na eliminação das crises vertiginosas e na reabilitação auditiva funcional, sendo reservada a situações de falha terapêutica completa (SILVA *et al.*, 2020). Por fim, relatos clínicos também demonstram que formas associadas a substrato alérgico, como a síndrome de Lermoyez, podem apresentar resistência terapêutica, mesmo após múltiplas intervenções farmacológicas e intratimpânicas (LEGAZA *et al.*, 2021), reforçando a necessidade de individualização terapêutica no manejo da doença.

Assim, os resultados encontrados nesta pesquisa corroboram a ideia de que o manejo da DM exige estratégia e individualização na escolha do tratamento, levando em consideração a complexidade fisiopatológica quanto a diferentes respostas clínicas observadas na literatura.

Em outros estudos, observamos que a gentamicina intratimpânica apresenta elevada eficácia no controle das crises vertiginosas, porém, com risco relevante de comprometimento auditivo (DEVANTIER *et al.*, 2025; ZHENG & RUI LIN, 2024). Esse achado confirma a necessidade de seleção criteriosa de pacientes quando se opta por esta abordagem devido à ototoxicidade.

Por outro lado, os resultados encontrados sobre os corticosteroides intratimpânicos, preservação auditiva com controle de vertigem inferior ao da gentamicina, encontram respaldo na literatura que demonstra melhores resultados auditivos com corticoides, embora a superioridade em relação ao placebo ainda não seja uniforme entre outros estudos (ZHENG & RUI LIN, 2024; SACHI *et al.*, 2025). A meta-análise resumida por Zheng e Rui Lin (2024) sugere que intervenções farmacológicas intratimpânicas são mais eficazes ao placebo no controle da vertigem, mas que as comparações entre gentamicina e dexametasona mostram diferenças clínicas complexas, especialmente quando o desfecho inclui perda auditiva e zumbido.

Quanto à betahistina, os dados apresentados indicam benefício, especialmente em doses elevadas e quando combinada com terapias intratimpânicas, devem ser interpretados com cautela segundo o ensaio multicêntrico realizado por Adrion *et al.* (2016). Esse não demonstrou redução nas crises de vertigem em comparação ao placebo, sinalizando para efeito placebo e para a flutuante história natural da doença como fatores importantes. Entretanto, evidências observacionais e estudos sobre zumbido indicam efeitos positivos da betahistina em subgrupos (GANANÇA *et al.*, 2011). Assim, há falta de evidências consistentes de modificação da frequência de crises quando comparada ao placebo em ensaio randomizado bem controlado.

Nos casos refratários, os achados relativos à labirintectomia com implante coclear ou implante coclear isolado mostram resultados clínicos positivos quanto ao controle vertiginoso e à reabilitação auditiva (CHIAVARINI *et al.*, 2025; MACIELAK *et al.*, 2025). As séries retrospectivas e coortes relatam altas taxas de resolução da vertigem e melhoria funcional auditiva, indicando que, em pacientes com perda auditiva profunda e vertigem incapacitante, a combinação de lesão labiríntica com reabilitação coclear é uma estratégia justificável. Ainda assim, são necessários estudos prospectivos mais amplos para avaliar riscos, perda auditiva residual e qualidade de vida a longo prazo. Também salienta-se que não há conclusões claras sobre a eficácia de outros procedimentos tais como tubos de ventilação, descompressão do saco endolinfático na melhora (ou resolução) do quadro de vertigem para a doença de Ménière (LEE *et al.*, 2023).

Observa-se limitações metodológicas recorrentes e implicações para interpretação com os resultados, como amostras pequenas, heterogeneidade de desfechos (medidas de vertigem, ja-

nelas temporais e critérios audiométricos), ausência de padronização de protocolos intratimpânicos e possibilidade de viés de publicação (DEVANTIER *et al.*, 2025; OSCÉ *et al.*, 2025). Estas limitações influenciam diretamente a certeza das recomendações clínicas e reforçam a necessidade de pesquisas maiores futuras. Portanto, decisões terapêuticas devem equilibrar o controle vestibular e a preservação auditiva, de maneira precisa e personalizada.

## CONCLUSÃO

Os resultados da presente revisão integrativa mostram que a doença de Ménière continua sendo um desafio clínico importante, sobretudo pela variabilidade de apresentações e pela resposta heterogênea aos tratamentos. Em linhas gerais, ficou evidente que nenhuma intervenção isolada oferece controle absoluto e duradouro dos sintomas, o que reforça a necessidade de uma abordagem individualizada, adequando-se às necessidades de cada paciente.

A gentamicina intratimpânica segue como o método mais eficaz para eliminar as crises vertiginosas, mas seu potencial ototóxico limita seu uso a casos refratários às demais opções de tratamento. O uso de corticosteroides intratimpânicos, usados sozinhos ou combinados à betahistina, preservam melhor a audição e acabam se tornando alternativas mais adequadas aos estágios iniciais da doença, mas sua eficácia em relação à vertigem ainda não ficou comprovada.

Também chama atenção a presença de componente imunológico e alérgico na fisiopatologia da DM. A relação entre alergias e flutuações dos sintomas abre espaço para intervenções mais direcionadas, que podem beneficiar subgrupos específicos, embora isso ainda demande maior investigação. Além disso, novas opções de tratamento, como a estimulação do nervo va-

go auricular, também se mostraram promissoras, trazendo esperanças de que, com o advento de novas tecnologias, novas formas de tratamento não invasivo poderão ser eficazes. Nos casos em que as demais alternativas falharam, a labirintectomia associada ao implante coclear mostrou-se como uma opção eficaz para recuperar estabilidade vestibular e restabelecer a função auditiva, ainda que reservada a cenários “extremos”.

Conclui-se, assim, que há boas perspectivas para o tratamento da DM com o advento de novas tecnologias e com a aplicação de diferentes estratégias de tratamento combinadas. Em suma, entendemos que a realização de estudos de coorte prospectivos seriam indispensáveis para identificar a médio-longo prazo os reais impactos dos tratamentos, especialmente no que diz respeito às novas tecnologias que, *prima facie*, estão se mostrando como opções de tratamento para a doença de Ménière.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADRION, C. *et al.* Efficacy and safety of betahistine treatment in patients with Meniere's disease: primary results of a long term, multicentre, double blind, randomised, placebo controlled, dose defining trial (BEMED trial). *BMJ*, v. 352, h6816, 2016. doi: 10.1136/bmj.h6816.
- AHMADZAI, N. *et al.* Pharmacologic and surgical therapies for patients with Ménière's disease: a systematic review and network meta-analysis. *PLOS ONE*, v. 15, e0237523, 2020.
- CHIAVARINI, E. *et al.* Meniere's disease and cochlear implant: a bi-centric study of clinical-instrumental correlations in the evolution of vestibular symptomatology. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*, v. 77, p. 5030, 2025. doi: 10.1007/s12070-025-05924-4.
- DEVANTIER, L. *et al.* A systematic review and meta-analysis of intratympanic gentamicin for patients with Ménières disease. *Acta Oto-laryngologica*, v. 145, p. 669, 2025. doi: 10.1080/00016489.2025.2504033.
- GANANÇA, M.M. *et al.* Betahistine in the treatment of tinnitus in patients with vestibular disorders. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 77, p. 499, 2011. doi: 10.1590/S1808-86942011000400014.
- GENG, Y. *et al.* Effects of an intratympanic injection of dexamethasone combined with gentamicin on the expression level of serum P0 protein antibodies in patients with Meniere's disease. *Clinics*, v. 75, e1622, 2020.
- GONZÁLEZ-ZAPATERO, J.M. *et al.* Efectividad del corticoide intratimpánico en el tratamiento de la enfermedad de Ménière: estudio de cohortes. *Revista ORL*, v. 13, p. 193, 2022. doi: 10.14201/orl.27951.
- HAMMER, S. *et al.* Editorial: Ménière's disease: from diagnosis to treatment. *Frontiers in Neurology*, v. 16, 2025. doi: 10.3389/fneur.2025.1707265.
- KAMOGASHIRA, T. *et al.* Adverse events and efficacy of acetazolamide in Ménière's disease in a vertigo outpatient clinic: a retrospective study. *Cureus*, v. 16, e69616, 2024.
- LEE, A. *et al.* Surgical interventions for Ménière's disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD015249, 2023. doi: 10.1002/14651858.CD015249.pub2.
- LEGAZA, E.M.S. *et al.* Síndrome de Lermoyez, presentación de caso clínico. *Salud(i)Ciencia*, v. 24, p. 244, 2021. doi: 10.21840/siic/164487.
- MACIELAK, R.J. *et al.* Simultaneous labyrinthectomy and cochlear implantation in patients with refractory Ménière's disease. *The Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology*, v. 134, 2025. doi: 10.1177/00034894251322623.
- NEFF, B.A. *et al.* Ménière's disease. *New England Journal of Medicine*, v. 387, p. 84, 2022.
- OSCÉ, H. *et al.* Treatment of Ménière's disease: a scoping review of the current evidence. *European Archives of Otorrhino-laryngology*, v. 282, p. 3897, 2025. doi: 10.1007/s00405-025-09329-5.
- QIN, H. *et al.* Allergic diseases and Meniere's disease: a bidirectional mendelian randomization. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 90, n. 6, p. 101472, nov./dez. 2024. doi: 10.1016/j.bjorl.2024.101472.
- SACHI, J.R. *et al.* Atualizações no manejo da vertigem e doença de Ménière: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 7, p. 1561, 2025. doi: 10.36557/2674-8169.2025v7n2p1561-1569.
- SILVA, R.P. *et al.* Laberintectomía quirúrgica e implante coclear simultáneo en paciente con enfermedad de Ménière bilateral. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, v. 80, p. 85, 2020. doi: 10.4067/S0718-48162020000100085.
- WEBSTER, K.E. *et al.* Intratympanic corticosteroids for Ménière's disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD015183, 2023.
- WEBSTER, K.E. *et al.* Intratympanic aminoglycosides for Ménière's disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD015184, 2023.
- WEBSTER, K.E. *et al.* Positive pressure therapy for Ménière's disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD008401, 2024.
- WU, D. *et al.* Ménière disease treated with transcutaneous auricular vagus nerve stimulation combined with betahistine mesylate: a randomized controlled trial. *Brain Stimulation*, v. 16, p. 1576, 2023.
- WU, X. *et al.* Comparative efficacy of intratympanic gentamicin and intratympanic corticosteroid in the treatment of Ménière's disease: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Neurology*, v. 15, p. 1471010, 2024.
- ZHENG, X. & LIN, R. Pharmacological interventions for Ménière's disease: a systematic review and network meta-analysis. *Ear, Nose, & Throat Journal*, 2024. doi: 10.1177/01455613241264421.