Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Abordagem contemporânea da doença de Menière

Contemporary approach to Ménière's disease

Enfoque contemporáneo de la enfermedad de Menière

Bianca Veloso Ferraz de Oliveira Silva[1], Aline de Lima[2], José Luiz Tamarino Rodrigues[2], Diego Faria Querido[3], Nathalia Guimarães Fernandes[4].

RESUMO

Objetivo: Identificar os principais avanços diagnósticos e terapêuticos relacionados à Doença de Ménière. **Métodos:** Revisão integrativa com busca realizada nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO, Google Scholar e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2023, em inglês, que abordassem aspectos epidemiológicos, clínicos, diagnósticos e terapêuticos da doença. Após triagem inicial de 747 estudos, 20 compuseram a amostra final. Os dados foram extraídos por fichamento padronizado e analisados criticamente quanto à relevância científica e qualidade metodológica. **Resultados:** Foram identificados avanços diagnósticos relevantes, incluindo o uso da ressonância magnética de alta resolução e de biomarcadores funcionais como o cVEMP e o eletrococleograma. No campo terapêutico, observaram-se evidências para o uso de betahistina como tratamento de primeira linha, corticosteroides intratimpânicos como alternativa em casos refratários, além do emprego criterioso da gentamicina intratimpânica e da cirurgia do saco endolinfático. Estudos recentes também discutem terapias experimentais e mecanismos fisiopatológicos relacionados à inflamação e fatores genéticos. **Considerações finais:** O tratamento da Doença de Ménière caminha para uma abordagem mais personalizada e apoiada em tecnologias diagnósticas de imagem e biomarcadores funcionais. Apesar dos avanços, permanecem lacunas significativas quanto à padronização terapêutica e validação de novas intervenções em ensaios clínicos multicêntricos.

Palavras-chave: Doença de Ménière, Diagnóstico, Terapêutica, Vertigem.

ABSTRACT

Objective: To identify the main diagnostic and therapeutic advances related to Ménière's disease. **Methods:** Integrative review with a search conducted in the PubMed/MEDLINE, SciELO, Google Scholar, and Virtual Health Library (VHL) databases. Articles published between 2015 and 2023 in English that addressed epidemiological, clinical, diagnostic, and therapeutic aspects of the disease were included. After initial screening of 747 studies, 20 comprised the final sample. Data were extracted using standardized forms and critically analyzed for scientific relevance and methodological quality. **Results:** Relevant diagnostic advances were identified, including the use of high-resolution magnetic resonance imaging and functional biomarkers such as cVEMP and electrocochleogram. In the therapeutic field, evidence was observed for the use of betahistine as first-line treatment, intratympanic corticosteroids as an alternative in refractory cases, in

[1] Faculdade de Saúde e Ecologia Humana (FASEH), Vespasiano – MG.
[2] Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas Poços de Caldas), Poços de Caldas – MG.
[3] Humanitas – Faculdade de Ciências Médicas em São José dos Campos, São José dos Campos – SP.
[4] Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Belo Horizonte – MG

SUBMETIDO EM: 9/2025 | **ACEITO EM: 10/2025** | **PUBLICADO EM: 11/2025**

addition to the judicious use of intratympanic gentamicin and endolymphatic sac surgery. Recent studies also discuss experimental therapies and pathophysiological mechanisms related to inflammation and genetic factors. **Final considerations:** The treatment of Ménière's disease is moving towards a more personalized approach supported by diagnostic imaging technologies and functional biomarkers. Despite advances, significant gaps remain in therapeutic standardization and validation of new interventions in multicenter clinical trials.

Keywords: Ménière's disease, Diagnosis, Therapy, Vertigo.

RESUMEN

Objetivo: Identificar los principales avances diagnósticos y terapéuticos relacionados con la enfermedad de Ménière. **Métodos:** Revisión integradora con búsqueda realizada en las bases PubMed/MEDLINE, SciELO, Google Scholar y Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Se incluyeron artículos publicados entre 2015 y 2023, en inglés, que abordaban aspectos epidemiológicos, clínicos, diagnósticos y terapéuticos de la enfermedad. Tras una selección inicial de 747 estudios, 20 formaron parte de la muestra final. Los datos se extrajeron mediante fichas estandarizadas y se analizaron críticamente en cuanto a su relevancia científica y calidad metodológica. **Resultados:** Se identificaron avances diagnósticos relevantes, incluido el uso de resonancia magnética de alta resolución y biomarcadores funcionales como el cVEMP y el electrococleograma. En el campo terapéutico, se observaron evidencias para el uso de betahistina como tratamiento de primera línea, corticosteroides intratimpánicos como alternativa en casos refractarios, además del uso criterioso de gentamicina intratimpánica y cirugía del saco endolinfático. Estudios recientes también discuten terapias experimentales y mecanismos fisiopatológicos relacionados con la inflamación y factores genéticos. **Consideraciones finales:** El tratamiento de la enfermedad de Ménière avanza hacia un enfoque más personalizado y respaldado por tecnologías de diagnóstico por imagen y biomarcadores funcionales. A pesar de los avances, siguen existiendo lagunas significativas en cuanto a la estandarización terapéutica y la validación de nuevas intervenciones en ensayos clínicos multicéntricos.

Palabras clave: Enfermedad de Ménière, Diagnóstico, Terapia, Vértigo.

INTRODUÇÃO

A Doença de Ménière é uma doença crônica do ouvido interno caracterizada por episódios recorrentes de vertigem, perda auditiva flutuante, zumbido e sensação de pressão auricular, configurando um quadro progressivo que pode levar a incapacidade funcional importante. Além de seu impacto clínico, a doença representa relevante problema de saúde pública em razão da prevalência estimada entre 17 e 46 casos por 100.000 habitantes por ano e dos custos associados a consultas e terapias de longo prazo. Estudos observacionais indicam que a maior incidência ocorre em adultos de meia-idade, com discreta predominância no sexo feminino, e que sua evolução tende a comprometer de maneira substancial a qualidade de vida, seja pela perda auditiva progressiva, seja pela imprevisibilidade das crises vertiginosas (LURYI AL., et al., 2019; BASURA GJ, et al., 2020).

Acerca do processo fisiopatológico, pesquisas recentes sugerem que fatores genéticos, mecanismos autoimunes e alterações microvasculares interagem na origem do distúrbio, explicando a grande heterogeneidade clínica observada entre pacientes. Além disso, estudos experimentais têm reforçado o papel da inflamação da orelha interna e da disfunção da barreira vascular na manutenção da hidropsia endolinfática, mecanismos que, em conjunto, sustentam a hipótese de uma condição em que fatores ambientais e predisposições biológicas convergem para o desencadeamento da doença (Perez-Carpena P e López-Escámez JA, 2019; CHENJY, et al., 2022).

Do ponto de vista clínico, a doença se manifesta por episódios de vertigem espontânea de minutos a horas, frequentemente acompanhados de hipoacusia sensorioneural flutuante, zumbido e plenitude auricular. Esses sintomas podem evoluir para perda auditiva permanente e desequilíbrio crônico, o que reforça a gravidade do curso clínico em muitos pacientes. O caráter flutuante das manifestações, somado à

sobreposição com outras doenças vestibulares frequentemente dificulta o diagnóstico precoce, atrasando a instituição de terapêuticas adequadas. Além disso, a recorrência imprevisível das crises gera importante impacto psicossocial, reduzindo a produtividade e aumentando a ansiedade relacionada às atividades cotidianas (BASURA GJ, et al., 2020; HOSKIN JL, 2021).

Por sua vez, o diagnóstico da Doença de Ménière permanece fundamentalmente clínico, baseado em critérios internacionais que classificam os casos em “definidos” e “prováveis” segundo duração, frequência e associação dos sintomas. Contudo, métodos complementares têm sido incorporados ao processo diagnóstico, com destaque para a ressonância magnética com contraste, capaz de identificar a hidropsia endolinfática e correlacioná-la às manifestações clínicas. Apesar de seu valor crescente, a presença desseachado não é patognomônica, o que exige cautela em sua interpretação. Adicionalmente, testes funcionais como os potenciais miogênicos vestibulares têm se mostrado úteis na caracterização objetiva da função vestibular, representando potenciais biomarcadores para diagnóstico precoce (NAKASHIMA T, *et al*., 2016; HORNIBROOK J, *et al*., 2016).

As opções terapêuticas são múltiplas e variam conforme a gravidade e refratariedade dos sintomas. A betahistina é considerada uma das drogas de primeira linha, mostrando eficácia moderada na redução da frequência das crises, com bom perfil de segurança. Os corticosteroides intratimpânicos também têm se mostrado benéficos em pacientes refratários, embora estudos com formulações de liberação prolongada não tenham demonstrado vantagens sobre o placebo. Para casos mais graves, a gentamicina intratimpânica apresenta alta eficácia no controle da vertigem, mas ao custo de maior risco de perda auditiva. Alternativamente, a cirurgia do saco endolinfático surge como opção menos ablativa, mas metanálises sugerem que parte do benefício observado pode decorrer do efeito placebo, o que ressalta a necessidade de ensaios clínicos mais robustos para consolidar sua eficácia (REZAEIAN A, *et al*., 2023; SIMO H, *et al*., 2015).

O objetivo desta revisão foi, portanto, identificar na literatura existente, informações clínicas, laboratoriais, diagnósticas e terapêuticas acerca da Doença de Ménière, com o intuito de fornecer atualizações no que diz respeito ao manejo e à conduta dessa entidade patológica no cenário da otorrinolaringologia.

MÉTODOS

Este estudo constitui uma revisão integrativa da literatura, fundamentada na metodologia proposta em seis etapas por Souza MT, et al. (2010). A primeira etapa consistiu na formulação da questão norteadora: “Quais são os principais avanços e perspectivas na literatura científica recente sobre o diagnóstico e o tratamento da doença de Menière?”.

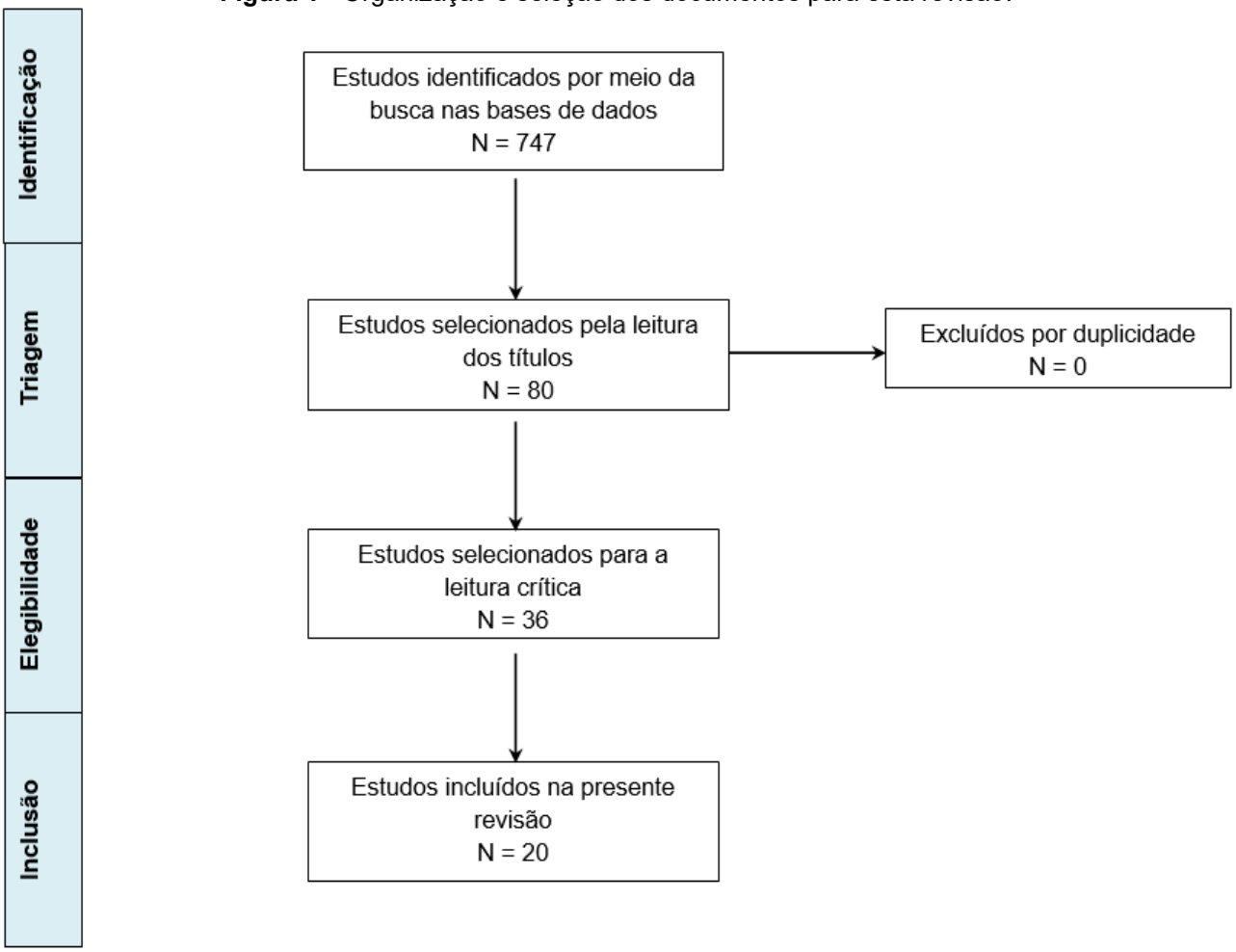
Em seguida, foram definidos os critérios de inclusão, que abrangeram estudos publicados entre 2015 e 2023, disponíveis na íntegra em português, inglês ou espanhol, e que abordassem a propedêutica clínica para a doença de Menière, incluindo inovações e tendências emergentes. Foram excluídos artigos duplicados, sem revisão por pares ou que tratassem de temas não diretamente relacionados à terapêutica dermatológica.

A busca sistemática foi realizada nas bases de dados BVS, SciELO, Google Scholar e PubMed, utilizando descritores dos DeCS e MeSH combinados por operadores booleanos nas três línguas, tais como “Doença de Menière”, “Tratamento” e “Diagnóstico”. Inicialmente, foram identificados 747 artigos. Após triagem por títulos e resumos, 36 estudos foram selecionados para leitura completa, dos quais 16 foram excluídos, resultando em uma amostra final de 20 publicações.

Na terceira etapa, os dados relevantes foram extraídos desses estudos por meio de fichamento padronizado, contemplando informações como autor, ano, tipo de estudo, objetivos, resultados e conclusões. Posteriormente, realizou-se uma análise crítica da qualidade metodológica, considerando o desenho do estudo, rigor científico, clareza dos dados e relevância para o tema. Isso permitiu classificar os estudos quanto à sua evidência e aplicabilidade clínica.

Por fim, os dados foram sistematizados e apresentados de forma clara e objetiva, incluindo texto e quadros, que facilitam a compreensão dos principais avanços e perspectivas no campo. Essa apresentação visa contribuir para a atualização do conhecimento científico e para a melhoria das práticas clínicas relacionadas ao manejo terapêutico de pacientes com pênfigo. A **Figura 1** esquematiza a metodologia empregada, ilustrando as etapas realizadas para alcançar o objetivo desta revisão.

Figura 1 - Organização e seleção dos documentos para esta revisão.



Fonte: Silva BVFO, et al., 2025.

RESULTADOS

O **Quadro 1** abaixo resume os principais achados dos artigos analisados na construção da revisão integrativa sobre a doença de Ménière.

Quadro 1 - Síntese dos principais achados sobre a doença de Menière.

N	Autores (Ano)	Principais achados
1	Ahmadzai, et al., (2020)	Foi realizada uma revisão sistemática da literatura sobre terapias intratimpânicas na Doença de Ménière, que demonstrou eficácia semelhante entre corticosteroides e gentamicina para o controle do vertigem, permitindo concluir que a escolha terapêutica deve considerar o equilíbrio entre preservação auditiva e supressão dos sintomas, reforçando a individualização da conduta.
2	Basura GJ, et al., (2020)	Trata-se de uma diretriz clínica pela Academia Americana de Otorrinolaringologia, baseada em revisão crítica da evidência disponível, que estabeleceu recomendações graduadas para diagnóstico e tratamento da Doença de Ménière, concluindo que a uniformização de condutas e a estratificação do nível de evidência são essenciais para orientar a prática clínica e reduzir a variabilidade terapêutica.
3	Chen JU, et al., (2022)	Estudo experimental em modelos animais para avaliar o papel da inflamação na patogênese da hidropsia endolinfática, cujos resultados evidenciaram a participação de mediadores inflamatórios e disfunção vascular, sugerindo que mecanismos imunológicos contribuem para o desenvolvimento da Doença de Ménière e podem representar potenciais alvos terapêuticos.
5	Hornibrook J, et al., (2016)	Estudo clínico observacional utilizando teste de potencial miogênico vestibular cervical (cVEMP) para avaliação da Doença de Ménière, que demonstrou utilidade do exame como marcador funcional do hidropsendolinfático, permitindo concluir que métodos complementares objetivos podem auxiliar no diagnóstico precoce e na diferenciação de quadros clínicos semelhantes.
7	Lahiji MR, et al., (2022)	Foi conduzido um estudo prospectivo que avaliou a eficácia da injeção intratimpânica de corticosteroide em pacientes com Doença de Ménière refratária, demonstrando melhora no controle das crises de vertigem e segurança do procedimento, sugerindo que a corticoterapia local pode ser uma alternativa eficaz antes da utilização de agentes ototóxicos.
8	Liu Y, et al., (2020)	Revisão sistemática sobre terapias emergentes na Doença de Ménière, que identificou a relevância crescente do uso de ressonância magnética para detecção de hidropsia endolinfática e a investigação de novas abordagens farmacológicas, concluindo que a incorporação de métodos diagnósticos avançados e terapias inovadoras pode modificar o manejo futuro da doença.
9	Lopez-Escamez JA, et al.., (2023)	Consolidou os critérios clínicos de 2015 e estabeleceu recomendações terapêuticas em níveis de complexidade, permitindo concluir que a uniformização de condutas, ainda que baseada em opinião de especialistas, fornece um guia prático para a tomada de decisão clínica.
10	Luryi AL, et al., (2019)	Coorte retrospectiva utilizando banco de dados norte-americano para avaliar padrões de tratamento e custos associados à Doença de Ménière, revelando predomínio do manejo farmacológico com baixa utilização de terapias invasivas e impacto significativo no uso de serviços de saúde, permitindo concluir que a doença representa importante carga econômica e requer protocolos de manejo mais padronizados.
11	Magnan J, et al., (2018)	Foi realizado um ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo para avaliar a eficácia da dexametasona intratimpânica de liberação sustentada (OTO-104), que não demonstrou superioridade em relação ao placebo na redução das crises de vertigem, permitindo concluir que, apesar da segurança do fármaco, não há evidências para sua incorporação como tratamento de rotina.
12	Monseni-Dargah M, et al., (2023)	Foi conduzida uma metanálise sobre a eficácia da gentamicina intratimpânica no tratamento da Doença de Ménière, que demonstrou redução significativa da frequência das crises de vertigem em pacientes refratários, embora associada a risco de perda auditiva, permitindo concluir que seu uso deve ser reservado a casos graves e devidamente selecionados.

N	Autores (Ano)	Principais achados
13	Nakashima T, et al., (2016)	Estudo prospectivo multicêntrico com ressonância magnética pós-contraste para avaliação do hidropsendolinfático em pacientes com Doença de Ménière, que demonstrou associação entre hidrops vestibular e vertigem e entre hidrops coclear e perda auditiva, permitindo concluir que a RM é ferramenta diagnóstica complementar relevante, ainda que não patognomônica.
14	Perez-Carpena e Lopez-Escamez, (2019)	Revisão sistemática sobre fisiopatologia, diagnóstico e tratamento da Doença de Ménière, que evidenciou caráter multifatorial da doença, com predisposição genética, mecanismos autoimunes e alterações vasculares, concluindo que o manejo deve ser individualizado, priorizando estratégias conservadoras e reservando terapias invasivas para casos refratários.
15	Rezaeian A, et al., (2023)	Metanálise de ensaios clínicos e estudos observacionais avaliando a eficácia da betahistina no tratamento da Doença de Ménière, que demonstrou redução significativa da frequência das crises de vertigem sem impacto consistente na audição ou no zumbido, permitindo concluir que o fármaco é seguro e deve ser considerado tratamento de primeira linha, embora com nível moderado de evidência.
16	Simo HBS, et al., (2015)	Revisão sistemática e metanálise sobre cirurgia do saco endolinfático em pacientes com Doença de Ménière, que demonstrou taxas elevadas de controle do vertigem e preservação auditiva, mas sem diferença significativa em relação a cirurgias placebo nos poucos ensaios controlados, permitindo concluir que, apesar do perfil de segurança favorável, a evidência para eficácia permanece limitada e dependente de estudos mais robustos.
17	Swain SK, (2023)	Foi conduzida uma revisão sistemática da literatura recente sobre a Doença de Ménière, que analisou avanços em fisiopatologia, diagnóstico e estratégias terapêuticas, ressaltando a importância crescente da ressonância magnética na detecção de hidropsendolinfático e da estratificação individualizada do tratamento, permitindo concluir que a integração de biomarcadores de imagem e abordagens personalizadas tende a redefinir o manejo clínico da doença nos próximos anos.
18	Tassinari M, et al., (2015)	Foi conduzido um estudo que avaliou a utilidade do eletrococleogramaextratimpânico na Doença de Ménière, demonstrando que a técnica apresenta boa acurácia na detecção de hidropsendolinfático e pode auxiliar no diagnóstico precoce, permitindo concluir que exames eletrofisiológicos continuam sendo ferramentas relevantes para complementar os critérios clínicos tradicionais.
19	Van Esc B, et al., (2022)	Coorte prospectiva em pacientes com Doença de Ménière utilizando ressonância magnética de alta resolução para avaliar hidropsendolinfático, evidenciando forte correlação entre a gravidade radiológica e a intensidade dos sintomas auditivos e vestibulares, permitindo concluir que a imagem de alta definição pode ser um biomarcador útil para monitorar evolução e resposta terapêutica.
20	Wu Q, et al., (2019)	Estudo retrospectivo em 177 pacientes com Doença de Ménière, comparando aqueles com crises de queda (dropattacks) e aqueles sem, revelando que os primeiros apresentavam maior perda auditiva e hidropsia endolinfático mais acentuado, e que a gentamicina intratimpânica obteve taxa de controle satisfatória em mais de 90% dos casos refratários, permitindo concluir que a identificação precoce desse subtipo clínico e o uso criterioso da terapia ablativa podem otimizar o manejo.

Fonte: Silva BVFO, et al., 2025.

DISCUSSÃO

Hoskin e Fife (2021) elaboraram uma revisão narrativa com foco na hipótese autoimune da doença de Ménière. O trabalho dos autores reforça a hipótese de que essa condição pode ter um componente autoimune em subsetores de pacientes, sustentada por associações epidemiológicas com doenças autoimunes, presença de autoanticorpos e relatos de resposta parcial a imunossupressão. Contudo, a ausência de marcadores específicos e de ensaios clínicos randomizados limita a certeza das evidências, que permanece baixa. Clinicamente, o trabalho sugere que a investigação de comorbidades autoimunes pode ser relevante em casos refratários, mas ainda não há justificativa para a adoção rotineira de imunossupressores fora de protocolos experimentais.

Acerca da etiologia da Doença de Ménière, Hornibrook J, et al. (2016) elaboraram uma teoria embasada na patogênese da vertigem posicional paroxística benigna (VPPB). A teoria defendida sugere que, assim como a VPPB é causada por otólitos utriculares deslocadas, a doença de Ménière poderia decorrer do desprendimento de otólitos saculares, levando a obstruções sequenciais e hidropsia endolinfática. Essa hipótese conciliaria observações histológicas, achados radiológicos e padrões epidemiológicos, oferecendo uma explicação alternativa ao modelo clássico de disfunção do saco endolinfático. Entretanto, os autores reconhecem que a teoria permanece especulativa e carece de comprovação direta, visto que as evidências atuais são indiretas e derivadas de estudos heterogêneos.

O estudo de Liu Y, et al. (2020) corresponde a uma revisão narrativa publicada na Acta Oto-Laryngologica, que reuniu avanços recentes em fisiopatologia, diagnóstico e manejo da Doença de Ménière. Os autores destacaram a relação entre hidropsia endolinfática (EH) e a condição, discutindo sua presença em ouvidos sintomáticos e assintomáticos, o que reforça seu papel como marcador histológico, mas não como mecanismo exclusivo. Evidências genéticas apontaram variantes em genes como DPT e SEMA3D em casos familiares, além de associação com loci imunológicos ligados ao eixo inflamatório TWEAK/Fn14. No diagnóstico, a aplicação da ressonância magnética permitiu melhor visualização da EH, embora sem padronização universal. Na terapêutica, medidas conservadoras (dieta hipossódica, controle do estresse, betahistina, diuréticos) continuam sendo primeira linha, seguidas por corticosteroides intratimpânicos, gentamicina e cirurgias do saco endolinfático.

Complementarmente, Perez-Carpena Pe Lopez-Escamez JA (2019) realizaram uma revisão sistemática da literatura sobre aspectos fisiopatológicos, diagnóstico e tratamento da Doença de Ménière. O trabalho identificou que a doença apresenta base multifatorial, com papel importante de predisposição genética (genes como DTNA, PRKCB e SEMA3D), mecanismos autoimunes e anormalidades vasculares. A hidropsia endolinfática foi confirmada como achado histopatológico recorrente, mas não exclusivo da doença. No diagnóstico, a ressonância magnética com contraste de gadolínio foi considerada uma ferramenta promissora, embora ainda não padronizada como rotina clínica.

Quanto ao manejo, medidas conservadoras como dieta hipossódica, controle do estresse e betahistina foram apontadas como primeira linha. Por sua vez, corticosteroides intratimpânicos apresentaram eficácia moderada no controle de vertigem, enquanto a gentamicina IT mostrou-se mais efetiva, porém com risco de ototoxicidade. Ademais, cirurgias ablativas, como a labirintectomia e descompressão do saco endolinfático, foram reservadas a casos refratários.

Luryi AL, et al. (2019) realizaram um estudo de coorte retrospectivo utilizando o banco de dados MarketScan, que reúne informações de saúde de seguradoras privadas dos Estados Unidos. Foram incluídos pacientes diagnosticados com Doença de Ménière entre 2010 e 2014, acompanhados por no mínimo 12 meses após o diagnóstico. Os autores concluíram que a maior parte dos pacientes é tratada de forma conservadora, com baixa adoção de terapias intratimpânicas ou cirúrgicas, refletindo a natureza crônica, mas geralmente controlável. Destacaram que os padrões de cuidado mostram grande variabilidade, possivelmente influenciada por disponibilidade regional de recursos e preferência de especialistas. A utilização frequente de serviços de saúde, especialmente atendimentos de emergência, sugere impacto substancial na qualidade de vida e no custo do sistema de saúde. O estudo também ressaltou que o baixo uso de terapias mais invasivas pode estar relacionado à falta de evidência robusta que as respalde como padrão.

Aprofundando aspectos diagnósticos, Lopez-Escamez JÁ, et al. (2023) buscaram elaborar pilares clínicos sobre a Doença de Ménière. destacou-se a validação dos critérios clínicos da Bárány Society de 2015 como padrão internacional, incluindo vertigem episódica recorrente, perda auditiva documentada e sintomas cocleares flutuantes. Quanto ao tratamento, houve consenso no uso inicial de medidas de estilo de vida, como a redução de sal, cafeína e álcool, e a utilização da betahistina e diuréticos como opções medicamentosas de primeira linha. Para casos refratários, a corticoterapia intratimpânica foi validada como segunda linha, com gentamicina reservada para pacientes com vertigem incapacitante e pouca preocupação com preservação auditiva. Cirurgias ablativas ou descompressivas foram reconhecidas como alternativas em última instância. O grupo também destacou a relevância da ressonância magnética (RM) para caracterizar hidropsia endolinfática, embora ainda não seja considerada padrão-ouro.

Nesse contexto, Nakashima T, et al. (2016) realizaram estudo prospectivo multicêntrico para investigar a presença de hidropsia endolinfática em pacientes com Doença de Ménière utilizando ressonância magnética (RM) com contraste de gadolínio intratimpânico e intravenoso. Dos 180 pacientes diagnosticados, 91% dos ouvidos sintomáticos em pacientes com a condição apresentaram hidropsia endolinfática na RM, em contraste com apenas 6% dos controles. A presença de hidropsia vestibular foi fortemente associada a episódios de vertigem recorrente, enquanto o hidropsia coclear correlacionou-se mais diretamente com perda auditiva progressiva. Os autores concluíram que a RM com contraste permite visualização confiável do hidropsia endolinfática em pacientes com Doença de Ménière, reforçando sua utilidade como biomarcador diagnóstico.

Somado a isso, Basura GJ, et al. (2020) desenvolveram uma diretriz clínica sobre doença de Ménière sob a coordenação da American Academy of Otolaryngology–Head and NeckSurgery Foundation. A diretriz apresentou 16 recomendações principais que abarcam diagnóstico, tratamento e acompanhamento da doença de Ménière. Para diagnóstico, reforçou critérios clínicos baseados em episódios de vertigem recorrentes, perda auditiva documentada e sintomas cocleares flutuantes, além da exclusão de outras causas. Quanto ao tratamento, orientou-se a oferecer informação detalhada ao paciente e recomendar modificações no estilo de vida, como redução de sódio e cafeína. A betahistina foi considerada opção terapêutica razoável, embora com evidência de baixa a moderada qualidade. Para crises agudas de vertigem, sugeriu-se uso de benzodiazepínicos ou anti-histamínicos vestibulares. O tratamento intratimpânico com esteroides foi recomendado como alternativa para casos refratários, com razoável equilíbrio entre controle de sintomas e preservação auditiva, enquanto a gentamicina foi indicada apenas em pacientes que priorizam o controle da vertigem, devido ao risco de ototoxicidade.

Ainda de maneira ampla acerca da doença de Ménière, SwainSK, et al. (2023) conduziram uma revisão narrativa que reuniu vidências atualizadas sobre opções terapêuticas, sejam elas médicas, cirúrgicas e de modificação de estilo de vida, enfatizando eficácia e segurança na melhora sintomática. O trabalho identificou que não existe tratamento curativo, mas múltiplas opções reduzem os sintomas incapacitantes. Entre os tratamentos clínicos, betahistina e diuréticos mostraram eficácia no controle da vertigem, embora não haja consenso sobre doses ideais.

O uso de esteroides intratimpânicos mostrou benefício em casos de etiologia autoimune ou perda auditiva súbita associada, enquanto a gentamicina intratimpânica demonstrou potente efeito antivertiginoso, apesar do risco de ototoxicidade. Entre terapias não invasivas, o dispositivo Meniett apresentou redução significativa de vertigem e tinnitus em estudos controlados. Já os procedimentos cirúrgicos, como neurectomia vestibular e labirintectomia, foram eficazes no controle da vertigem, mas associados a maior morbidade e perda auditiva.

Tassinari M, et al. (2015) conduziram uma revisão sistemática centrada no paciente sobre terapias etiológicas e sintomáticas para a doença de Ménière. O trabalho mostrou que não existe tratamento curativo nem padrão-ouro estabelecido, e que a evidência de eficácia é restrita. A gentamicina intratimpânica apresentou efeito antivertiginoso consistente, embora com risco de ototoxicidade, enquanto os esteroides intratimpânicos possuem evidência limitada e os diuréticos, betahistina e cirurgias de saco endolinfático não apresentaram comprovação sólida de benefício. Para o tinnitus, a terapia de retreinamento auditivo foi a única com evidência suficiente, ao passo que outras opções (como terapia sonora, TCC, rTMS e aparelhos auditivos) mostraram apenas benefício limitado ou inconclusivo.

Especificamente sobre o uso dos corticoides intratimpânicos (IT), Chen JY, et al. (2022) desenvolveram uma metanálise com 12 estudos, totalizando 694 pacientes. Essa forma de tratamento mostrou maior taxa de controle da vertigem em comparação ao placebo ou ao tratamento padrão (RR 1,33; IC95% 1,11–1,60; p=0,002), com benefício consistente em análises de sensibilidade. Não houve diferença estatisticamente significativa em relação à preservação auditiva quando comparado a placebo (diferença média -2,45 dB; IC95% -6,13 a 1,23), embora houvesse tendência de proteção auditiva em relação à gentamicina. Na comparação direta, a gentamicina apresentou maior eficácia no controle da vertigem (RR 1,24; IC95% 1,05–1,46), mas com pior preservação auditiva (diferença média -7,2 dB; IC95% -11,5 a -3,0).

Ahmadzai N, et al. (2020) conduziram uma revisão sistemática com metanálise em rede (NMA) sendo incluídos ensaios clínicos randomizados ou quase-randomizados que comparassem terapias farmacológicas ou cirúrgicas em doença de Ménière com seguimento mínimo de 6 meses. Em relação à audição, a NMA mostrou que a combinação de corticoide intratimpânico (IT) com betahistina em altas doses apresentou o maior efeito preservador, com diferença média de -3,68 dB versus placebo (ICr95% -14,10 a 6,98), embora os intervalos de credibilidade não tenham afastado ausência de benefício.

O IT esteroide isolado e a betahistina em alta dose também mostraram tendência protetora, enquanto o IT gentamicina associou-se a maior deterioração auditiva em comparação ao esteroide (diferença média 6,91 dB, IC95% 4,06–9,79). Quanto ao controle vertiginoso, o IT gentamicina apresentou a maior probabilidade de controle completo em relação ao placebo (RR 9,90; IC95% 2,06–47,58), superando os esteroides, mas com custo de pior preservação auditiva. A associação IT esteroide + betahistina também melhorou o controle da vertigem em comparação ao esteroide isolado (RR 1,68; IC95% 1,07–2,62).

Monsenic-Dargah M, et al. (2023) buscaram analisar a eficácia da gentamicina intratimpânica. Para isso, elaboraram uma metanálise com 27 estudos, totalizando 1027 pacientes. Nesse sentido, o trabalho reforça a gentamicina intratimpânica como o tratamento mais eficaz para controle da vertigem na doença de Ménière (taxa de sucesso ~88%; RR 8,9; IC95% 4,5–17,7), mas confirma o risco de perda auditiva média de 7 dB, dependente do regime de aplicação. Protocolos de dose única e titulação apresentam melhor equilíbrio entre eficácia e segurança, em contraste com múltiplas doses, que maximizam o controle vertiginoso às custas de maior ototoxicidade. Clinicamente, a gentamicina deve ser considerada principalmente em pacientes com vertigem incapacitante, ponderando o risco de dano auditivo e individualizando o protocolo conforme as prioridades do paciente.

De modo complementar, a eficácia da gentamicina intratimpânica também foi abordada por Lahihi MR, et al. (2022). Foram incluídos 19 estudos na metanálise, totalizando 945 pacientes analisados. Os autores enfatizaram que a gentamicina IT permanece como uma das opções mais eficazes para pacientes com vertigem incapacitante, embora com risco relevante de perda auditiva. Ademais, a metanálise reforça a eficácia da gentamicina intratimpânica para controle da vertigem em doença de Ménière (≈88%; RR 9,1; IC95% 4,4–18,6), confirmando-a como uma das opções terapêuticas mais potentes, mas com perda auditiva média de 6–7 dB, especialmente em regimes de múltiplas doses.

Gibson WPR (2019) publicou uma revisão narrativa crítica sobre as terapias intratimpânicas utilizadas no manejo da doença de Ménière, com foco em gentamicina e corticosteroides.O autor sintetizou que a gentamicina intratimpânica apresenta taxas de controle da vertigem superior a 85%, mas com risco variável de perda auditiva, dependente da dose e frequência de aplicações.

Em contraste, os corticosteroides intratimpânicos demonstraram eficácia mais modesta no controle da vertigem, em torno de 50–60%, mas com melhor preservação auditiva. Dessa forma, o artigo sugeriu que terapias intratimpânicas devem ser vistas como complementares e individualizadas, e não como substitutas absolutas entre si.

Magnan J, et al. (2018) realizaram um ensaio clínico randomizado, duplo-cego, placebo-controlado, multicêntrico, para avaliar a eficácia do implante de dexametasona intratimpânica de liberação sustentada (OTO-104) em pacientes com Doença de Ménière unilateral. Foram incluídos 165 participantes, randomizados 1:1 para receber injeção única de OTO-104 (n=111) ou placebo (n=54), com

acompanhamento de 3 meses. O estudo não encontrou diferença estatisticamente significativa no desfecho primário: a mediana de redução de crises de vertigem foi de -58% no grupo dexametasona vs -49% no grupo placebo (p=0,62). Contudo, este ensaio clínico controlado não demonstrou eficácia superior da dexametasona intratimpânica de liberação sustentada sobre placebo na redução de crises de vertigem, apesar de confirmar sua segurança e baixa taxa de eventos adversos.

Outra terapia medicamentosa relevante no manejo da doença de Ménière é a betahistina, sendo o objeto de estudo do trabalho desenvolvido por Rezaeian A, et al. (2023). Na revisão sistemática conduzida pelos autores, a betahistina mostrou efeito favorável no controle da vertigem em comparação ao placebo, com redução significativa na frequência dos episódios (SMD -0,48; IC95% -0,78 a -0,18). Entretanto, não houve benefício consistente sobre melhora auditiva nem sobre zumbido. Em termos de segurança, o fármaco foi bem tolerado, com perfil de eventos adversos semelhantes ao placebo, destacando apenas sintomas gastrointestinais leves em 7% dos pacientes. Dessa maneira, os autores concluíram que a betahistina é eficaz no controle da vertigem na Doença de Ménière, embora não demonstre impacto relevante na audição ou em outros sintomas cocleares. Destacaram que as doses mais altas e os tratamentos mais prolongados parecem se associar a maior eficácia, mas não há padronização quanto ao regime ideal.

Sob tal ótica, Van Esch B, et al. (2022) realizaram uma revisão sistemática abrangendo dez ensaios clínicos randomizados sobre o uso de betahistina em pacientes com doença ou síndrome de Ménière. Apesar do uso disseminado da medicação, os resultados mostraram ausência de diferenças significativas entre betahistina e placebo na redução dos episódios de vertigem, na progressão da perda auditiva, na melhora do tinnitus, da plenitude auricular e da qualidade de vida relacionada à doença. Os eventos adversos também não diferiram de forma relevante entre os grupos, sendo a segurança considerada aceitável. No entanto, a maior parte dos estudos apresentou baixo rigor metodológico ou risco de viés, o que limita a confiança nas conclusões.

Dentro das opções cirúrgicas, SimoH, et al. (2015) realizaram uma revisão sistemática e metanálise na qual foram incluídos ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais que avaliaram cirurgia do saco endolinfático (EES) em pacientes com Doença de Ménière, comparando diferentes técnicas (descompressão, drenagem, shunt ou saculotomia) e controles clínicos.A taxa global de controle da vertigem após EES foi de 81% (IC95% 75–86).

A preservação auditiva foi observada em 66% dos pacientes, com variações conforme a técnica utilizada: melhor resultado com descompressão simples em comparação a procedimentos mais invasivos. Complicações foram raras (<2%), incluindo fístula liquórica e paresia facial transitória. A análise de subgrupos mostrou que os estudos controlados não evidenciaram diferença significativa entre EES e placebo (shamsurgery), sugerindo possível efeito placebo relevante.

Por fim, Wu Q, et al. (2019) investigaram as características clínicas e o manejo de pacientes com doença de Ménière que apresentavam *dropattacks* (crises otolíticas). Entre 177 pacientes, 16 apresentavam esse quadro, os quais tinham curso mais longo da doença, perda auditiva mais acentuada e maior grau de hidropisia endolinfática em exames de imagem, quando comparados aos sem quedas súbitas. Curiosamente, a função vestibular não se mostrou abolida, mas sim sensível a estímulos, o que sugere um mecanismo de instabilidade labiríntica. Treze pacientes com as crises otolíticas foram tratados com gentamicina intratimpânica, obtendo controle satisfatório em mais de 90% dos casos, reforçando sua eficácia como opção terapêutica para formas graves e refratárias da doença. O estudo conclui que pacientes com esse fenótipo representam um subgrupo mais grave e de maior risco de incapacitação, para o qual a terapêutica ablativa seletiva do vestíbulo, como a gentamicina, pode oferecer resultados consistentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise conjunta dos estudos evidencia que a Doença de Ménière permanece como uma condição clínica de grande complexidade, marcada por etiologia multifatorial, diagnóstico predominantemente clínico e resposta terapêutica variável. Embora avanços importantes tenham sido alcançados, como o uso da

ressonância magnética de alta resolução e de biomarcadores funcionais, a heterogeneidade da doença ainda impõe desafios à prática médica, sobretudo no que diz respeito à definição de protocolos diagnósticos e terapêuticos uniformes. A literatura demonstra que tanto abordagens farmacológicas quanto cirúrgicas podem ser eficazes em contextos específicos, mas a ausência de consenso universal reforça a necessidade de individualização do cuidado. A presente revisão enfatiza, também, a necessidade de investigações de alto rigor científico sobre essa doença, promovendo uma abordagem multidisciplinar e abrangente. A análise detalhada do processo fisiopatológico e dos aspectos clínicos e terapêuticos envolvidos é fundamental para a compreensão aprofundada dos casos clínicos. Em termos prospectivos, a realização de estudos longitudinais e de análises epidemiológicas minuciosas é indispensável para que cenários similares possam ser enfrentados com excelência, permitindo uma avaliação precisa dos resultados e dos contextos de aplicação.

REFERÊNCIAS

1. AHMADZAI N, et al. Pharmacologic and surgical therapies for patients with Meniere's disease: A systematic review and network meta-analysis. PloS ONE, 2020; 15(9).
2. BASURA GJ, et al. Clinical Practice Guideline: Ménière's Disease. Otolaryngology– Head and NeckSurgery2020, 62(2S) S1–S55.
3. CHEN JY, et al. Vestibular migraine or Meniere's disease: a diagnostic dilema. Journal of Neurology, 2023.
4. GIBSON WPR. Meniere's Disease. Adv Otorhinolaryngol. Basel, Karger, 2019,82, 77–86.
5. HORNIBROOK J, et al. A New Theory for Ménière's Disease: Detached Saccular Otoconia. Otolaryngology– Head and NeckSurgery 2016.
6. HOSKIN JL. Ménière's disease: new guidelines, subtypes, imaging, and more. Current Opinion Neurology, 2022, 35 (1).
7. LAHIJI MR, et al. Prevalence of anxiety and depression in Meniere's disease; a comparative analytical study. American Journal of Otolaryngology – Head and Neck Medicine and Surgery, 2022, 43.
8. LIU Y, et al. Current status on researches of Meniere's disease: a review. Acta Oto-Lar, 2020, 140 (10).
9. LOPES-ESCAMEZ JÁ, et al. Epidemiology and Genetics of Meniere's Disease. Current Opinion Neurology, 2023, 36.
10. LURYI AL, et al. Pathophysiology and Diagnosis of Meniere's Disease. In: Diagnosis and treatment of vestibular disorders. Cham: Springer International Publishing, 2019. p. 165-188.
11. MAGNAN J, et al. European Position Statement on Diagnosis, and Treatment of Meniere's Disease. J IntAdvOtol 2018; 14(2): 317-21.
12. MOHSENI-DARGAH M, et al. Meniere's disease: Pathogenesis, treatments, and emerging approaches for an idiopathic bioenvironmental disorder. Environmental Research, 2023, 238.
13. NAKASHIMA T, et al. Meniere's Disease. Nature Reviews Disease Primers, 2016.
14. PEREZ-CARPENA P, et al. Current Understanding and Clinical Management of Meniere's Disease: A Systematic Review. SeminNeurol 2020; 40(01): 138-150.
15. REZAEIAN A, et al. The effect of vestibular rehabilitation in Meniere's disease: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. EuropeanArchives of Otorhinolaryngologyand Head &Neck, 2023, 280.
16. SIMO H, et al. Meniere's disease: importance of socioeconomic and environmental factors. Am JOtolaryngol–Head and Neck Med and Surg, 2015.
17. SOUZA MT, et al. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein (São Paulo), 2010; 8:102-6
18. SWAIN SK. Current Treatment of Meniere's Disease. Matrix Science Medica 7(1), 1-6.
19. TASSINARI M, et al. Ménière's Disease Treatment: A Patient-Centered Systematic Review. AudiolNeurotol 2015;20:153–165.
20. VAN ESCH B, et al. Betahistine in Ménière's Disease or Syndrome: A Systematic Review. AudiolNeurotol 2022;27:1–33
21. WU Q, et al. Clinical features and management of Meniere's disease patients with drop attacks. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, 2019, 276, 665-672.