

FISIOTERAPIA VESTIBULAR: ASPECTOS GERAIS E ESPECÍFICOS

VESTIBULAR PHYSIOTHERAPY: GENERAL AND SPECIFIC ASPECTS

FISIOTERAPIA VESTIBULAR: ASPECTOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

 <https://doi.org/10.56238/arev7n12-011>

Data de submissão: 02/11/2025

Data de publicação: 02/12/2025

Sarah Romão de Sousa

Graduanda em Fisioterapia

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV)

E-mail: fisiosarahromao@gmail.com

Orcid: 0009-0005-1907-9905

Brendha Ketlyn Andrade Silva

Graduanda em Fisioterapia

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV)

E-mail: brendhaketlyn@gmail.com

Orcid: 0009-0003-2628-606X

Cláudio Silva Teixeira

Doutor em Ciências Morfológicas

Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)

E-mail: contato@inepg.com.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2389572202518617>

Orcid: 0000-0002-3182-5166

Karlla Kristinna Almeida Medeiros

Mestre em Gerontologia

Instituição: Universidade Católica de Brasília (UCB)

E-mail: karllakristinnanutri@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5585096471368368>

Orcid: 0000-0001-6831-3546

Camila Botelho Miguel

Doutora em Ciências da Saúde

Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

E-mail: camilabmiguel@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3343970602751293>

Orcid: 0000-0002-1834-1394

Wellington Francisco Rodrigues

Doutor em Ciências da Saúde

Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

E-mail: wellington.frodrigues@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1904261854534415>

ORCID: 0000-0002-3426-2186

Ana Paula Felix Arantes

Doutoranda em Movimento Humano e Reabilitação

Instituição: Universidade Evangélica de Goiás (UniEVANGÉLICA)

E-mail: ana_paula_arantes@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5067264368493564>

ORCID: 0000-0002-7147-7346

Fernando Guimarães Cruvinel

Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento

Instituição: Universidade Presbiteriana Mackenzie

E-mail: fernando.cruvinel@unirv.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5197382149896615>

ORCID: 0000-0003-3751-9992

Fabiana Machado Pires

Mestrado em Movimento Humano e Reabilitação

Instituição: Universidade Evangélica de Goiás (UniEVANGÉLICA)

E-mail: fabianampc@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2078151150012544>

ORCID: 0000-0003-2839-5537

Renata do Nascimento Silva

Mestrado em Biologia Celular e Molecular

Instituição: Universidade Federal de Goiás (UFG)

E-mail: ft.renatanascimento@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3318412339600948>

ORCID: 0000-0002-4810-6851

Leonardo Squinello Nogueira Veneziano

Mestrado em Engenharia Biomédica

Instituição: Universidade do Vale do Paraíba (Univap)

E-mail: leonardo.veneziano@unirv.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5108585479100728>

ORCID: 0000-0002-9450-7499

Erika Pereira Machado

Doutora em Ciências da Religião

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO)

E-mail: erika@unirv.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4985985056132427>

Ferdinando Agostinho

Doutor em Ciências Fisiológicas

Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

E-mail: ferdinando@unirv.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0789875057496263>

ORCID: 0000-0001-9126-1107

RESUMO

O trabalho teve como objetivo apresentar os mais atuais protocolos de reabilitação fisioterapêutica voltados para a recuperação do equilíbrio corporal prejudicado pela vertigem posicional paroxística benigna (VPPB). Nesse sentido, revisamos o impacto das técnicas mais utilizadas com foco à promoção da funcionalidade e da qualidade de vida dos pacientes, por meio de uma revisão sistemática do tipo scoping review, com busca de publicações sobre o tema, realizada na plataforma “pubmed.ncbi.nlm.nih.gov”, com descritores selecionados e utilização de operadores booleanos, com leitura e seleção inicial realizada por dois pesquisadores. Foram selecionados ensaios clínicos randomizados (ECR), estudos controlados não randomizados/quase-experimentais e séries antes-depois com medidas objetivas. Um painel de 181 estudos foi obtido por meio da busca preliminar e após o processo de triagem 10 estudos clínicos randomizados foram incluídos na revisão. Os achados na literatura suportam a afirmativa de que as manobras de reposicionamento canalítico (Semon, Semon-plus, Epley e Dix-hallpike) são o ponto de partida do tratamento e fazem parte de um procedimento rápido e simples que frequentemente eliminam os sintomas desencadeados pela vertigem. A recuperação duradoura e diminuição da recorrência dos sintomas tem como base na associação estratégica de manobras com exercícios personalizados, e atuação baseada na neuroplasticidade. Após todas as etapas da pesquisa ficou evidente a profunda relevância da fisioterapia vestibular para a qualidade de vida de pacientes que sofrem com a (VPPB). Mais do que tratar uma disfunção, as técnicas devolvem ao paciente capacidade de realizar atividades diárias com segurança e autonomia.

Palavras-chave: Reabilitação Vestibular. Vertigem Posicional Paroxística Benigna. Vestibulopatia.

ABSTRACT

This study aimed to present the most current physiotherapy rehabilitation protocols focused on recovering body balance impaired by benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). To this end, we reviewed the impact of the most commonly used techniques on promoting functionality and quality of life for patients through a scoping review. The search for publications on the subject was conducted on the platform “pubmed.ncbi.nlm.nih.gov”, using selected descriptors and Boolean operators. The initial reading and selection were performed by two researchers. Randomized controlled trials (RCTs), non-randomized/quasi-experimental controlled studies, and before-and-after series with objective measures were selected. A panel of 181 studies was obtained through the preliminary search, and after the screening process, 10 randomized controlled trials were included in the review. The findings in the literature support the assertion that canalith repositioning maneuvers (Semon, Semon-plus, Epley, and Dix-Hallpike) are the starting point of treatment and are part of a quick and simple procedure that frequently eliminates the symptoms triggered by vertigo. Lasting recovery and reduced recurrence of symptoms are based on the strategic combination of maneuvers with personalized exercises, and action based on neuroplasticity. After all stages of the research, the profound relevance of vestibular physiotherapy for the quality of life of patients suffering from BPPV (Benign Paroxysmal Positional Vertigo) became evident. More than treating a dysfunction, the techniques restore the patient's ability to perform daily activities safely and autonomously.

Keywords: Vestibular Rehabilitation. Benign Paroxysmal Positional Vertigo. Vestibulopathy.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo presentar los protocolos de rehabilitación fisioterapéutica más actuales enfocados en recuperar el equilibrio corporal afectado por el vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB). Para ello, revisamos el impacto de las técnicas más utilizadas en la promoción de la funcionalidad y la calidad de vida de los pacientes mediante una revisión exploratoria. La búsqueda de publicaciones sobre el tema se realizó en la plataforma “pubmed.ncbi.nlm.nih.gov”, utilizando descriptores seleccionados y operadores booleanos. La lectura y selección inicial fueron realizadas por dos investigadores. Se seleccionaron ensayos controlados aleatorizados (ECA), estudios controlados no aleatorizados/cuasiexperimentales y series de antes y después con medidas objetivas. Se obtuvo un panel de 181 estudios a través de la búsqueda preliminar y, después del proceso de selección, se incluyeron en la revisión 10 ensayos controlados aleatorizados. Los hallazgos en la literatura respaldan la afirmación de que las maniobras de reposicionamiento canalicular (Semon, Semon-plus, Epley y Dix-Hallpike) son el punto de partida del tratamiento y forman parte de un procedimiento rápido y sencillo que frecuentemente elimina los síntomas provocados por el vértigo. La recuperación duradera y la reducción de la recurrencia de los síntomas se basan en la combinación estratégica de maniobras con ejercicios personalizados y acciones basadas en la neuroplasticidad. Tras todas las etapas de la investigación, se hizo evidente la profunda relevancia de la fisioterapia vestibular para la calidad de vida de los pacientes con VPPB (vértigo posicional paroxístico benigno). Más que tratar una disfunción, las técnicas restauran la capacidad del paciente para realizar sus actividades cotidianas de forma segura y autónoma.

Palabras clave: Rehabilitación Vestibular. Vértigo Posicional Paroxístico Benigno. Vestibulopatía.

1 INTRODUÇÃO

O sistema vestibular vai além do controle do equilíbrio e da postura, atuando como um sistema que assegura a estabilidade corporal, o controle da marcha e a orientação espacial por meio da integração com os sistemas visual e proprioceptivo, além de contribuir para processos cognitivos, como memória e atenção, e para a percepção de si mesmo (Lopez, 2016).

A manutenção do equilíbrio postural é fundamental para a independência em todas as idades, pois a função vestibular passa por um declínio gradual ao longo da vida, inicialmente mascarada pela capacidade de compensação do nosso organismo, que diminui gradualmente por perda de células ciliadas, fragmentação dos otocônios, redução de neurônios vestibulares e fibras aferentes, que somados à sarcopenia e a outros distúrbios da fragilidade, comprometem a postura ereta e aumentam o risco de quedas (Eibling, 2018).

Quando o sistema vestibular sofre alterações funcionais decorrentes de infecções ou processos degenerativos que comprometem suas estruturas, ocorre uma interrupção ou inadequação na transmissão dos estímulos sensoriais responsáveis pelo equilíbrio e pela orientação espacial, resultando em vertigem, tontura, náusea, palidez, quedas e instabilidade postural, sintomas que, ao se intensificarem, levam ao declínio funcional e ao isolamento social devido às limitações físicas e cognitivas impostas pela condição (Ralli et., 2023; Brosel; Strupp, 2019).

As disfunções vestibulares, como a vertigem posicional paroxística benigna (VPPB), a doença de ménière e a neurite vestibular, comprometem o equilíbrio e a percepção espacial (DOUGHERTY et al., 2025). A VPPB provoca vertigem associada a movimentos da cabeça por alterações nos otólitos (Maranhão-Filho; Maranhão, 2017), a doença de Ménière causa vertigem, perda auditiva e zumbido devido ao aumento da pressão endolinfática (Plontke et al., 2015), a neurite vestibular é uma condição clínica caracterizada pelo surgimento súbito de vertigem intensa, frequentemente acompanhada de náuseas e vômitos (Pereira, 2013), e, apesar das diferenças, todas comprometem significativamente a qualidade de vida, evidenciando a importância do diagnóstico precoce e do manejo adequado (Dougherty et al., 2025).

O impacto da tontura e da vertigem é significativo, comprometendo a qualidade de vida, o funcionamento físico, a vida social e as atividades diárias, além de estar associadas, a ansiedade, depressão e problemas cognitivos que intensificam os sintomas e retardam a recuperação reduzindo a percepção de participação e autonomia, mantendo associação com restrições de participação mesmo após ajuste para idade, sexo e condições crônicas, e contribuindo para maior prevalência de incapacidade em pessoas com 65 anos ou mais, evidenciando sua relevância como problema de saúde pública (Neuhauser, 2016; Smith et al., 2024).

A fisioterapia vestibular é uma abordagem terapêutica voltada à restauração do equilíbrio e à redução dos sintomas de disfunções vestibulares, com programas baseados na associação de manobras e exercícios que melhoram o equilíbrio, diminuem o risco de quedas e promovem autonomia e qualidade de vida (Kundakci et al., 2018). Neste contexto são utilizadas técnicas de adaptação e substituição que estimulam a neuroplasticidade e incorporam recursos tecnológicos, como a realidade virtual, para potencializar a compensação vestibular e proporcionar intervenções mais eficazes e personalizadas (Martínez et al., 2023).

Como exposto, além dos exercícios de adaptação, a fisioterapia vestibular também emprega manobras de reposicionamento canalítico, como as de Epley, Semont e Dix-Hallpike, indicadas especialmente para casos de vertigem posicional paroxística benigna (VPPB) (Li et al., 2022). Essas manobras têm como foco reposicionar os otólitos deslocados nos canais semicirculares, restabelecendo a função vestibular e reduzindo os episódios de tontura, se apresentando como simples, eficazes e seguras (Valsted et al., 2024).

O trabalho teve como objetivo apresentar os principais e mais atuais protocolos de reabilitação fisioterapêutica voltados para a recuperação do equilíbrio corporal afetado pela vertigem posicional paroxística benigna (VPPB). Nesse sentido, propôs-se revisar o impacto das técnicas mais utilizadas e com resultados comprovados cientificamente, com foco à promoção da funcionalidade e da qualidade de vida dos pacientes.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE PESQUISA

Realizamos uma revisão sistemática do tipo *scoping review*, utilizada para apresentar de forma ampla evidências relativas a determinado assunto e permite mapear e identificar lacunas de conhecimento em uma área específica (TRICCO et al., 2016; PETERS et al., 2015). A revisão/pesquisa foi conduzida conforme as recomendações do PRISMA 2020 (PAGE et al., 2021). A busca na base de dados escolhida PubMed (pubmed.ncbi.nlm.nih.gov), incluiu operadores booleanos “and” e “or” com o intuito de filtrar de maneira mais produtiva os resultados.

2.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

População: adultos (≥ 18 anos) com vestibulopatia específica, VPPB (Vertigem Posicional Paroxística Benigna). **Intervenções:** abordagens de fisioterapia/reabilitação, incluindo manobras de reposicionamento canalítico e exercícios específicos. **Comparadores:** tipos de manobras, associações

de manobras com exercícios específicos ou nenhuma intervenção. **Desfechos de interesse:** capacidade funcional, força muscular, diminuição ou encerramento dos sintomas, qualidade de vida.

Desenhos elegíveis: ensaios clínicos randomizados (ECR), estudos controlados não randomizados/quase-experimentais e séries antes-depois com medidas objetivas. Revisões sistemáticas/metanálises foram utilizadas para mapeamento do campo e identificação de ensaios adicionais, mas seus resultados quantitativos não foram combinados com os de estudos primários para evitar dupla contagem.

2.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Populações pediátricas, modalidades exclusivamente baseadas em exercícios físicos não específicos e ou medicamentosa, intervenções sem componente fisioterapêutico/reabilitador, estudos sem desfechos ao nível funcional/fisiológico listados, artigos de opinião/narrativas, resumos de congresso sem dados extraíveis e registros cujo texto completo não pôde ser obtido após tentativa razoável.

2.4 DESCRITORES EM SAÚDE

A estratégia de busca foi elaborada a partir da combinação dos descritores controlados, conforme apresentado no quadro 1.

Quadro 1 – Construção da chave de busca com descritores (MESH)

Descritores / Entretermos / Chave de busca	
Pubmed	Search: (((((((((((((((((((Physical Therapy Modalities[Title/Abstract]) OR (Modalities, Physical Therapy[Title/Abstract])) OR (Modality, Physical Therapy[Title/Abstract])) OR (Physical Therapy Modality[Title/Abstract])) OR (Physical Therapy Techniques[Title/Abstract])) OR (Physical Therapy Technique[Title/Abstract])) OR (Techniques, Physical Therapy[Title/Abstract])) OR (Physiotherapy (Techniques[Title/Abstract])) OR (Physiotherapies (Techniques[Title/Abstract])) OR (Neurological Physiotherapy[Title/Abstract])) OR (Physiotherapy, Neurological[Title/Abstract])) OR (Neurophysiotherapy[Title/Abstract])) OR (Group Physiotherapy[Title/Abstract])) OR (Group Physiotherapies[Title/Abstract])) OR (Physiotherapies, Group[Title/Abstract])) OR (Physiotherapy, Group[Title/Abstract])) OR (Physical Therapy[Title/Abstract])) OR (Physical Therapies[Title/Abstract])) OR (Therapy, Physical[Title/Abstract])) OR (Physical[Title/Abstract] AND Rehabilitation Medicine[Title/Abstract])) OR (Physical Medicine[Title/Abstract] AND Rehabilitation[Title/Abstract])) OR (Physical Medicine[Title/Abstract]) OR (Medicine, Physical[Title/Abstract]) (((((((((((Benign Paroxysmal Positional Vertigo[Title/Abstract])) OR (Vertigo, Benign Paroxysmal Positional[Title/Abstract])) OR (Vestibulopathy, Familial[Title/Abstract])) OR (Familial Vestibulopathies[Title/Abstract])) OR (Vestibulopathies, Familial[Title/Abstract])) OR (Vertigo, Benign Recurrent[Title/Abstract])) OR (Benign Recurrent Vertigos[Title/Abstract])) OR (Recurrent Vertigo, Benign[Title/Abstract])) OR (Recurrent Vertigos, Benign[Title/Abstract])) OR (Familial Benign Recurrent Vertigo[Title/Abstract])) OR (Familial Vestibulopathy[Title/Abstract])) OR (Benign Recurrent Vertigo[Title/Abstract]))

Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

2.5 PROCESSO DE SELEÇÃO

Os registros foram exportados para gerenciador de referências. Dois revisores, de forma independente e em duplo cego, realizaram (I) triagem de título/resumo e (II) avaliação de texto completo à luz dos critérios pré-especificados; discordâncias foram resolvidas por consenso. Observação: após utilização da chave de busca na base citada sem a utilização de nenhum filtro disponível, a janela de busca cobriu um período de 1980–2025; após a triagem (I) o estudo mais antigo incluído foi de 2015. Os resultados refletem registros indexados até 04 de setembro de 2025.

2.6 EXTRAÇÃO DE DADOS

Utilizamos um formulário padronizado, previamente testado em estudo piloto, para extrair: país/ano, desenho, tamanho/amostra e características (tempo de tratamento), parâmetros de prescrição (frequência de tratamento, duração), procedimentos de segurança (critérios de exclusão, monitorização, supervisão, eventos adversos), desfechos e instrumentos, tempo de avaliação e resultados (direção do efeito, significância quando informada). Em estudos com múltiplos tempos, priorizamos o pós-intervenção.

2.7 SÍNTESE DOS DADOS

Devido à heterogeneidade de modalidades, intensidades, frequências, durações, instrumentos de medida e ao pequeno número de estudos por combinação específica, não realizamos meta-análise. Procedemos a uma síntese narrativa estruturada por tipo de intervenção e domínio de desfecho. Quando revisões sistemáticas reportaram estimativas quantitativas, utilizamo-las apenas para contextualizar a evidência, sem agregá-las aos resultados de ensaios primários incluídos nesta revisão.

2.8 ÉTICA E REGISTRO

Por se tratar de síntese de literatura publicada, não se aplica aprovação ética. Nenhum protocolo foi registrado previamente.

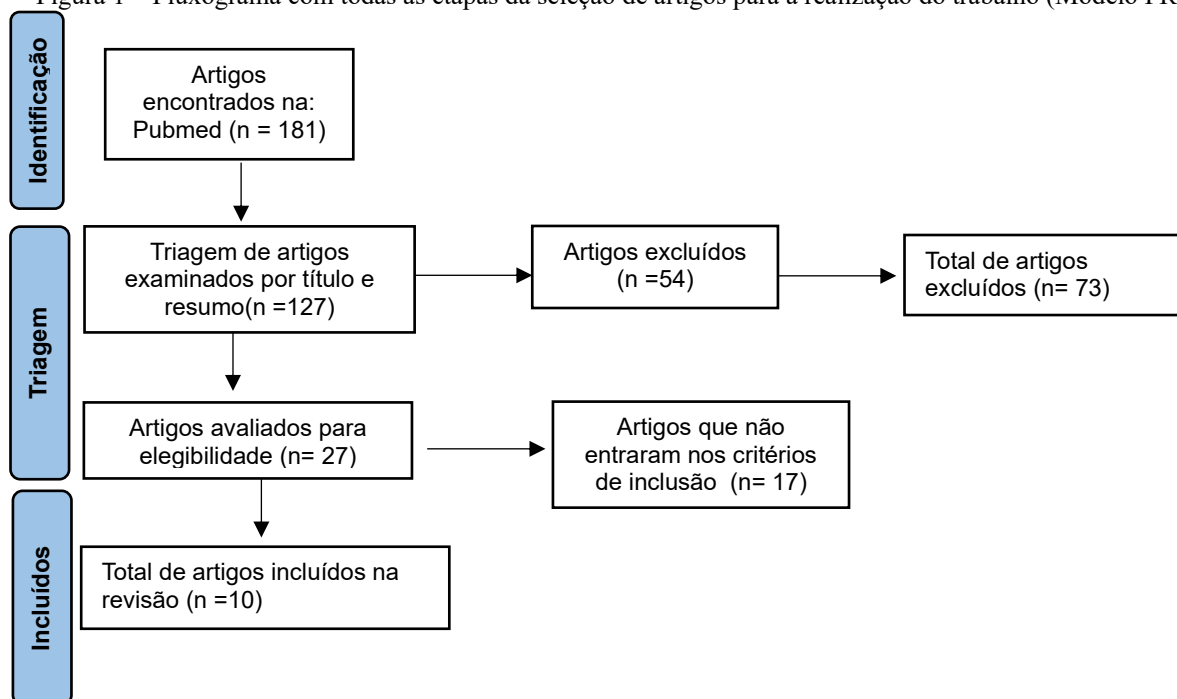
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Um painel de 181 estudos foi obtido por meio da busca preliminar. Devido ao fato da utilização de apenas uma base de busca não ocorreu a remoção de duplicatas. O processo de triagem ocorreu em dois momentos: 1) Triagem inicial por meio da leitura do título e resumo dos artigos que compunham o painel inicial, a qual resultou em um total de 127 artigos; 2) Triagem final, por meio da leitura dos

textos completos disponíveis, nos quais foram avaliados os critérios de elegibilidade citados no método, resultando em 27 artigos selecionados.

Após estas etapas foram selecionados um total de 10 artigos incluídos na revisão. Os detalhes do processo de seleção são mostrados na Figura 1. Todas as fases descritas foram realizadas por uma dupla de pesquisadores.

Figura 1 – Fluxograma com todas as etapas da seleção de artigos para a realização do trabalho (Modelo PRISMA)



Todos os estudos selecionados foram ensaios clínicos randomizados (ECRs), sendo dois deles do tipo duplo-cego. Conforme apresentado no Quadro 2, o período de acompanhamento variou entre 7 dias e 6 meses. Todas as pesquisas abordaram a vertigem posicional paroxística benigna do canal posterior (VPPB-CP), com diagnóstico realizado por meio de exame clínico. Dois estudos (STRUPP et al., 2023; LOVATO et al., 2023) compararam a eficácia da Manobra de Semont e da Manobra de Epley, enquanto um estudo (UZ et al., 2019), avaliou exclusivamente a aplicação da Manobra de Epley. Três estudos (SE et al., 2022; TAÇALAN et al., 2021; RODRIGUES et al., 2019) investigaram a associação entre exercícios vestibulares e manobras de reposicionamento. No que se refere à mecanoterapia, dois estudos (PEDERSEN et al., 2020; WEST et al., 2019), analisaram o uso da cadeira TRV. Apenas um estudo (KARAN et al., 2017), explorou a estimulação elétrica vestibular, e outro (OZDIL et al., 2024) abordou intervenções baseadas em realidade virtual, representando abordagens terapêuticas mais avançadas.

Após análise e separação por melhor combinação, três estudos apresentaram resultados comparando as principais manobras de reposicionamento canalítico. Dentre estas, manobra de Semont-Plus, manobra de Semont e manobra de Epley.

Quadro 2 – Características dos estudos selecionados

Referência, Tipo, tempo e país	Faixa etária (participantes)	Grupos	Resultados
[18] Ozdil et al., (2024), ECR, 8 semanas, Turquia	Pacientes entre 25 e 65 anos com VPPB.	22 pacientes foram alocados aleatoriamente, 11 GI (SG, 3D- VRT) e 11 para o GC (sem exercício – reabilitação)	3D-VRT foi eficaz na melhora da marcha, equilíbrio, velocidade de processamento e na resolução das queixas subjetivas na VPPB.
[19] Strupp et al., (2023); ECR; 24 meses; Alemanha, Itália e Bélgica	Pacientes idosos	194 pacientes analisados (96 recebendo MS e 98 recebendo MS-plus)	A manobra MS- plus é superior à ME em termos do tempo até que nenhuma vertigem posicional possa ser induzida.
[20] Se To et al., (2022), ECR, 6 semanas, NR	Pacientes 50 e 54 anos com VPPB	28 adultos foram randomizados, 14 para GC e 14 GI.	6 semanas de RV personalizadas, realizadas em adição ao CRM padrão foram eficazes na melhora da marcha e equilíbrio em adultos com VPPB.
[21] Taçalan et al., (2021), ECR, 6 semanas, Malásia	Pacientes de 30 a 65 anos com VPPB	36 pacientes com VPPB foram aleatoriamente designados para os grupos: manobra de Epley e manobra de Epley + exercícios.	A manobra de Epley pode ser considerada a primeira opção em comparação aos exercícios vestibulares de Cawthorne— Cooksey.
[22] Lovato et al., (2023), ECR, NR, Itália	Paciente de 52 a 59 anos com VPPB.	182 pacientes consecutivos com VPPB 47 pacientes tratados com duas manobras de ST (grupo ST), 64 com duas manobras de EP (grupo EP) e 71 pacientes tratados inicialmente com EP e, em seguida, com ST (grupo EP-ST)	A alternância entre EP e ST pareceu mais eficaz do que a repetição da mesma manobra no tratamento de VPPB.
[23] Pedersen et al., (2020), ECR, NR, Dinamarca	Pacientes idosos	81 pacientes com VPPB encaminhados ao centro de equilíbrio e tontura de um hospital universitário. Todos os pacientes foram diagnosticados e tratados com a cadeira de reposição de VRT.	A cadeira de reposição TRV apresentou grande sucesso no diagnóstico e tratamento de pacientes com VPPB.
[24] Uz et al., (2019), ECR,NR, Turquia	Pacientes idosos com 65 ou mais com VPPB	50 pacientes foram randomizados em dois grupos: 25 para o grupo de tratamento e 25 para o grupo controle sem tratamento.	O estudo mostra que os pacientes idosos com VPPB se beneficiam da manobra de Epley na qualidade de vida global e específica da doença.
[25] Rodrigues et al., (2019), ECR, 12 meses, Brasil	Pacientes maiores de 18 anos com VPPB	32 pacientes foram aleatoriamente alocados em dois grupos: 15 para o grupo controle que realizou apenas a técnica de manobra como tratamento e 17 GI que realizou as manobras e os exercícios de reabilitação vestibular.	Os exercícios vestibulares realizados após tratamentos de reposicionamento para VPPB aumentaram a eficácia geral do tratamento, melhorando os sintomas com menor taxa de recorrência.
[26] West et al., (2019), ECR, 32 meses, Dinamarca	Idade média dos pacientes foi de 57 anos	31 pacientes com VPPB representando falha no tratamento convencional de reposicionamento.	Pacientes com VPPB apresentaram melhora significativa com o maneja da cadeira de reposicionamento.

[27] Karan et al., (2017), ECR, 2 meses, NR	Pacientes de 27 a 74 anos	19 pacientes diagnosticados com VPPB foram randomizados em dois grupos usando o método 1:1. 10 pacientes receberam tratamento médico mais VES enquanto 9 pacientes receberam apenas medicamento.	VES tem contribuição positiva no tratamento médico de pacientes com tontura devido a lesões vestibulares.
---	------------------------------	---	---

Fonte: Elaborada pelos próprios autores. TE – Tipo de estudo; ECR – Estudo Clínico Randomizado; RSLM – Revisão sistemática de Literatura com metanálise; NR – Não relatado; VPPB – Vertigem Posicional Paroxística Benigna. VES – Estimulação Elétrica Vestibular; GC- Grupo controle; GI- Grupo intervenção; SM= Manobra de Semont, EM: Manobra de Epley; CRM: Manobra de Reposição Canalítica;

O ensaio clínico randomizado conduzido por (Strupp et al., 2023) comparou a eficácia das manobras de Semont-Plus e de Epley no tratamento da VPPB do canal posterior. Os resultados demonstraram que ambas as técnicas foram altamente eficazes na resolução dos sintomas, com taxas de sucesso semelhantes após uma única aplicação. No entanto, a manobra de Semont-Plus apresentou leve vantagem na rapidez da recuperação e na redução da recorrência dos episódios vertiginosos.

Os autores acima (Strupp et al., 2023) ressaltam que a escolha do procedimento pode considerar fatores clínicos e a experiência do terapeuta, visto que ambas se configuram como intervenções seguras, acessíveis e baseadas em evidências para o manejo da VPPB.

O estudo desenvolvido por (Lovato et al., 2023) investigou o papel da alternância entre as manobras de Epley e Semont na reabilitação de pacientes com VPPB do canal posterior. Os autores observaram que a aplicação alternada dessas técnicas resultou em maior taxa de remissão dos sintomas e menor tempo de recuperação, quando comparada à utilização isolada de uma única manobra. Além disso, o protocolo combinado demonstrou boa tolerabilidade e ausência de efeitos adversos significativos, reforçando sua segurança clínica. Assim, o estudo sugere que a abordagem fisioterapêutica integrada, com variação controlada das manobras reposicionais, pode potencializar os resultados terapêuticos e reduzir a recorrência dos episódios vertiginosos.

Com o objetivo de investigar a eficácia da manobra de Epley na melhora da qualidade de vida de idosos com VPPB subjetiva. Os pesquisadores Uz et al., 2019 realizaram um estudo clínico randomizado. Os resultados evidenciaram redução significativa dos sintomas vertiginosos, melhora do equilíbrio funcional e aumento da autoconfiança nas atividades diárias após a intervenção. Os autores ressaltam que a técnica é segura, não invasiva e bem tolerada pela população idosa, apresentando benefícios clínicos mesmo nos casos sem nistagmo evidente. Dessa forma, o estudo reforça que a manobra de Epley constitui uma abordagem eficaz e de baixo custo para promover melhora funcional e bem-estar em idosos acometidos por VPPB.

Os três estudos analisados apresentam convergência quanto à eficácia das manobras reposicionais, especialmente a manobra de Epley e a Semont, na resolução dos sintomas da VPPB e

na melhora do equilíbrio e da funcionalidade. Dois estudos Strupp et al. (2023) quanto Lovato et al. (2023) destacam resultados positivos e rápidos, reforçando a segurança e a efetividade das técnicas, sendo que Lovato et al. propõem um avanço ao demonstrar benefícios adicionais com a alternância controlada das manobras. Já Uz et al. (2019) reforçam a aplicabilidade clínica da manobra de Epley em populações idosas, mesmo em casos subjetivos, ampliando o campo de uso da técnica.

Em revisão sistemática não incluída na relação de nossos trabalhos e realizada em estudos clínicos publicados em período anterior e conduzida por Ribeiro et al., (2017) ^[28], os autores concluem que a combinação dessas abordagens representa uma estratégia terapêutica eficaz e segura para o manejo da VPPB em populações idosas, favorecendo a autonomia e a estabilidade postural, corroborando com os nossos achados atuais.

Já no intuito de analisar e separar por melhor combinação, os trabalhos que se proporam verificar e demonstrar os benefícios da integração entre manobras reposicionais e exercícios de reabilitação vestibular, foram selecionados três estudos.

O estudo randomizado conduzido por Se, Singh e Whitney (2022) avaliou os efeitos da reabilitação vestibular personalizada associada à manobra de reposicionamento canalítico em adultos com VPPB. Os resultados revelaram melhora significativa no equilíbrio, na marcha e na estabilidade funcional, quando comparado ao tratamento convencional isolado. A combinação das intervenções mostrou-se eficaz na redução dos sintomas vertiginosos e no aprimoramento do controle postural dinâmico, sugerindo uma abordagem mais abrangente e centrada nas necessidades do paciente. Assim, os autores reforçam que a integração de protocolos individualizados à terapêutica tradicional pode otimizar os resultados clínicos e favorecer a recuperação funcional em indivíduos com VPPB.

Taçalan et al. (2021) em ensaio clínico randomizado comparou a eficácia da manobra de Epley e dos exercícios vestibulares de Cawthorne-Cooksey no tratamento da VPPB do canal semicircular posterior. Os resultados indicaram que ambos os métodos promoveram melhora significativa dos sintomas vertiginosos e do equilíbrio postural, contudo, a manobra de Epley apresentou resultados mais rápidos e consistentes na resolução do quadro clínico. Os autores destacam que os exercícios de Cawthorne-Cooksey podem atuar como complemento eficaz para a manutenção dos ganhos funcionais e prevenção de recidivas, reforçando que a escolha terapêutica deve considerar o perfil e a tolerância do paciente.

Rodrigues et al. (2019) também em ensaio clínico randomizado, analisaram os efeitos da associação entre exercícios vestibulares e manobras de reposicionamento em pacientes com VPPB. Os resultados mostraram que o grupo submetido à combinação das intervenções apresentou melhora superior no equilíbrio, na estabilidade postural e na redução da tontura, em comparação ao grupo

tratado apenas com manobras reposicionais. A integração dos exercícios favoreceu a adaptação vestibular e o controle motor, promovendo ganhos funcionais mais duradouros. Os autores concluíram que a associação terapêutica representa uma estratégia eficaz, segura e de fácil aplicação, potencializando os resultados da reabilitação em indivíduos com VPPB.

Os três estudos apresentam consistência na demonstração dos benefícios da integração entre manobras reposicionais e exercícios de reabilitação vestibular no tratamento da VPPB. Dois estudos Se, Singh e Whitney (2022) quanto Rodrigues et al. (2019) evidenciam que a associação de terapias personalizadas e exercícios vestibulares potencializa a melhora do equilíbrio, da marcha e da estabilidade postural, indicando maior eficácia em comparação ao uso isolado das manobras.

O estudo de Taçalan et al. (2021), embora também confirme ganhos significativos com ambas as abordagens, destaca a rapidez da resposta clínica com a manobra de Epley e o papel complementar dos exercícios de Cawthorne-Cooksey na manutenção dos resultados. Assim, os achados convergem ao reforçar que a abordagem combinada e individualizada otimiza a recuperação funcional e reduz recidivas, divergindo apenas quanto ao ritmo de resposta terapêutica e à ênfase entre manobras e exercícios. Estudos como de Hillier e McDonnell(2016) conclui-se que a reabilitação vestibular é uma intervenção segura, de baixo custo e com evidência robusta para a recuperação funcional em casos de disfunção vestibular unilateral.

Como recursos mais atuais e ainda talvez não acessíveis para todos os fisioterapeutas, dois trabalhos apresentaram a reabilitação vestibular associada a mecanoterapia e um trabalho apresentou a técnica utilizada em conjunto com jogos de realidade virtual.

Com o objetivo de avaliar a eficácia do uso da cadeira de reposicionamento TRV-Chair[®] no tratamento da VPPB Pedersen et al. (2020) afirma que dispositivo permite a execução precisa e controlada das manobras terapêuticas, otimizando o reposicionamento dos otólitos nos canais semicirculares. Os resultados demonstraram alta taxa de resolução dos sintomas e redução significativa das recorrências, especialmente em pacientes com limitações físicas ou em casos de VPPB com comprometimento de vários canais semicirculares (multicanal).

Os autores Pedersen et al., 2020 e West et al., 2019 ainda destacam que a TRV-Chair[®] representa uma alternativa segura, eficaz e reprodutível, ampliando as possibilidades terapêuticas na reabilitação vestibular e contribuindo para a padronização do tratamento da VPPB em contextos clínicos especializados.

O estudo desenvolvido por West et al. (2019) investigou a eficácia do tratamento com cadeira de reposicionamento em pacientes com VPPB refratária às manobras convencionais. Os resultados demonstraram melhora significativa nos sintomas subjetivos de tontura, equilíbrio e qualidade de vida,

evidenciando que o método é uma opção terapêutica viável para casos persistentes ou de difícil manejo. A utilização da cadeira permitiu maior precisão e controle dos movimentos, favorecendo o reposicionamento adequado dos otólitos e a resolução dos sintomas. Assim, os autores concluíram que a cadeira de reposicionamento constitui uma alternativa eficaz e segura para pacientes que não respondem satisfatoriamente às abordagens tradicionais.

Os estudos de Pedersen et al., (2020) e West et al., (2019) apresentam resultados convergentes quanto à eficácia do uso da cadeira de reposicionamento no tratamento da vertigem posicional paroxística benigna (VPPB), destacando o método como uma alternativa segura, precisa e eficaz. Ambos evidenciam alta taxa de resolução dos sintomas e melhora do equilíbrio, demonstrando que o equipamento favorece o reposicionamento adequado dos otólitos por meio de movimentos controlados.

Contudo, diferem quanto ao perfil populacional e à indicação terapêutica, enquanto Pedersen et al., 2020 enfatizam a aplicabilidade da cadeira em pacientes com limitações físicas ou casos de VPPB multicanais, o estudo de West et al., (2019) direciona a casos refratários às manobras convencionais, reforçando seu valor em situações de difícil manejo.

Ozdil, Iyigun e Balci (2024) investigaram a eficácia do uso de jogos tridimensionais (exergames) em conjunto com a reabilitação vestibular em indivíduos com VPPB. Os resultados apontaram melhora significativa no equilíbrio e na estabilidade postural, além de maior engajamento dos participantes durante o processo terapêutico. Os autores destacam que a integração entre tecnologia interativa e protocolos convencionais de reabilitação vestibular podem potencializar a adesão e otimizar os resultados clínicos, configurando-se como uma estratégia viável e promissora na prática fisioterapêutica contemporânea.

Em nossos resultados, apenas um estudo abordou a utilização de eletroterapia no manejo da VPPB. O estudo realizado por Karan et al., (2017) investigou a eficácia da estimulação elétrica vestibular (EEV) em pacientes com disfunções vestibulares unilaterais, evidenciando resultados positivos na melhora do equilíbrio, da marcha e na redução dos episódios de vertigem. A técnica, descrita como uma intervenção fisioterapêutica não invasiva, consistiu na aplicação de correntes elétricas de baixa intensidade, por meio de eletrodos posicionados bilateralmente sobre a região do processo mastoide, com o intuito de ativar artificialmente o nervo vestibular.

De acordo com os autores citados acima Karan et al., (2017), essa ativação induz desequilíbrios controlados que estimulam os mecanismos de compensação vestibular central, promovendo o reajuste sensorio-motor e o aprimoramento do controle postural. O protocolo utilizado envolveu a aplicação de corrente TENS de alta frequência (80 Hz), em sessões de 30 minutos, realizadas duas vezes ao dia, três

vezes por semana, totalizando 12 sessões. Embora o estudo não tenha especificado a intensidade da corrente nem o posicionamento exato dos eletrodos, os resultados demonstraram segurança, boa tolerância e adesão por parte dos participantes, reforçando o potencial da EEV como abordagem complementar e promissora na reabilitação de pacientes com distúrbios vestibulares.

4 CONCLUSÃO

Após realizada todas as etapas da pesquisa: fica evidente a profunda relevância da Fisioterapia Vestibular para a qualidade de vida de pacientes que sofrem com a Vertigem Posicional Paroxística Benigna (VPPB). Mais do que tratar uma disfunção, a Fisioterapia Vestibular devolve ao paciente a capacidade de realizar atividades diárias com segurança e autonomia, reduzindo o medo de cair e o isolamento social frequentemente associados à tontura crônica.

Os achados na literatura suportam a afirmativa de que as manobras de reposicionamento canalítico são o ponto de partida do tratamento e fazem parte de um procedimento rápido e simples que frequentemente eliminam os sintomas desencadeados pela vertigem. A recuperação duradoura tem como base na associação estratégica de manobras com exercícios personalizados, e atuação baseada na neuroplasticidade, "ensinando" o sistema nervoso central a compensar a disfunção. Isso não apenas potencializa a melhora da estabilidade, como também protege o paciente contra a recorrência dos sintomas.

A fisioterapia vestibular é primordial e transformadora no manejo da VPPB. O fisioterapeuta deve fazer o atendimento personalizado e promover o autocuidado para consolidar os ganhos funcionais. A diversidade de métodos analisados, apesar de indicar a necessidade de maior padronização, nos leva a concluir que o tratamento mais eficaz é aquele que é moldado às necessidades únicas de cada paciente.

REFERÊNCIAS

- BRÖSEL, S.; STRUPP, M. **The vestibular system and ageing**. *Subcellular Biochemistry*, v. 91, p. 195-225, 2019.
- DOUGHERTY, J. M. et al. **Disfunção vestibular**. *StatPearls* [Internet], 1 mar. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558926/>. Acesso em: 31 ago. 2025.
- EIBLING, D. **Balance disorders in older adults**. *Clinical Geriatric Medicine*, v. 34, n. 2, p. 175-181, 2018.
- HILLIER, S.; MCDONNELL, M. **Is vestibular rehabilitation effective in improving dizziness and function after unilateral peripheral vestibular hypofunction? An abridged version of a Cochrane Review**. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, v. 52, n. 4, p. 541-556, 2016.
- KARAN, A. et al. **The efficacy of vestibular electrical stimulation on patients with unilateral vestibular pathologies**. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 63, n. 2, p. 149-154, 2017.
- KUNDAKCI, B. et al. **The effectiveness of exercise-based vestibular rehabilitation in adult patients with chronic dizziness: a systematic review**. *F1000Research*, v. 7, p. 276, 2018.
- LI, D. et al. **Current therapies in patients with posterior semicircular canal BPPV: a systematic review and network meta-analysis**. *Otolaryngology – Neurotology*, v. 43, n. 4, p. 421-428, 2022.
- LOPEZ, C. **The vestibular system: balancing more than just the body**. *Current Opinion in Neurology*, v. 29, n. 1, p. 74-83, 2016.
- LOVATO, A. et al. **Physical therapy for benign positional vertigo of posterior canal: the role of alternated Epley and Semont maneuvers**. *Ear, Nose & Throat Journal*, v. 102, n. 2, p. NP60-NP64, 2023.
- MARANHÃO-FILHO, P.; MARANHÃO, E. T. **VPPB – vertigem posicional paroxística benigna e reflexos vestibulares: testes e manobras à beira do leito**. Rio de Janeiro: Revinter, 2017.
- MARTÍNEZ MONTILLA, L. A. et al. **Effectiveness of virtual reality in balance training for fall prevention in older adults: systematic review**. *Sports Medicine and Arthroscopy Review*, v. 31, n. 2, p. 41-48, 2023.
- NEUHAUSER, H. K. **The epidemiology of dizziness and vertigo**. *Handbook of Clinical Neurology*, v. 137, p. 67-82, 2016.
- OZDIL, A.; IYIGUN, G.; BALCI, B. **Three-dimensional exergaming conjunction with vestibular rehabilitation in individuals with benign paroxysmal positional vertigo: a feasibility randomized controlled study**. *Medicine (Baltimore)*, v. 103, n. 27, p. e38739, 2024.
- PAGE, M. J. et al. **The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews**. *BMJ*, v. 372, p. n71, 2021.
- PEDERSEN, M. F. et al. **Treatment of benign paroxysmal positional vertigo with the TRV reposition chair**. *Journal of International Advanced Otology*, v. 16, n. 2, p. 176-182, 2020.
- PEREIRA, A. C. **Síndromes vestibulares periféricas**. In: MELO-SOUZA, S. E. (org.). *Tratamento das doenças neurológicas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 958-961.

PETERS, M. D. et al. **Guidance for conducting systematic scoping reviews.** *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, v. 13, n. 3, p. 141-146, 2015.

PLONTKE, S. K.; GÜRKOV, R. **Morbus Menière [Menière's disease].** *Laryngorhinootologie*, v. 94, n. 8, p. 530-554, 2015.

RALLI, M. et al. **Recent advances in the diagnosis and treatment of vestibular disorders.** *Journal of Clinical Medicine*, v. 12, n. 16, p. 5281, 2023.

RIBEIRO, K. F. et al. **Effectiveness of otolith repositioning maneuvers and vestibular rehabilitation exercises in elderly people with benign paroxysmal positional vertigo: a systematic review.** *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 84, n. 1, p. 109-118, 2017.

RODRIGUES, D. L. et al. **Effect of vestibular exercises associated with repositioning maneuvers in patients with benign paroxysmal positional vertigo: a randomized controlled clinical trial.** *Otolaryngology – Neurotology*, v. 40, n. 8, p. e824-e829, 2019.

SE TO, P. L.; SINGH, D. K. A.; WHITNEY, S. L. **Effects of customized vestibular rehabilitation plus canalith repositioning maneuver on gait and balance in adults with benign paroxysmal positional vertigo: a randomized controlled trial.** *Journal of Vestibular Research*, v. 32, n. 1, p. 79-86, 2022.

SMITH, L. J. et al. **Impact and experiences of vestibular disorders and psychological distress: qualitative findings from patients, family members and healthcare professionals.** *Health Expectations*, v. 27, n. 1, p. e13906, 2024.

STRUPP, M. et al. **The Semont-Plus maneuver or the Epley maneuver in posterior canal benign paroxysmal positional vertigo: a randomized clinical study.** *JAMA Neurology*, v. 80, n. 8, p. 798-804, 2023.

TAÇALAN, E. et al. **Effectiveness of the Epley maneuver versus Cawthorne-Cooksey vestibular exercises in the treatment of posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo: a randomized controlled trial.** *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, v. 28, p. 397-405, 2021.

TRICCO, A. C. et al. **A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews.** *BMC Medical Research Methodology*, v. 16, p. 15, 2016.

UZ, U. et al. **Efficacy of Epley maneuver on quality of life of elderly patients with subjective BPPV.** *Journal of International Advanced Otolaryngology*, v. 15, n. 3, p. 420-424, 2019.

VALSTED, S. S. et al. **A comparison of the efficacy of four repositioning maneuvers in the treatment of posterior benign paroxysmal positional vertigo.** *American Journal of Audiology*, v. 33, n. 3, p. 1008-1022, 2024.

WEST, N. et al. **Reposition chair treatment improves subjective outcomes in refractory benign paroxysmal positional vertigo.** *Journal of International Advanced Otolaryngology*, v. 15, n. 1, p. 146-150, 2019.