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

Hipofunção vestibular bilateral na Amazônia: aspecto clínico-epidemiológico e impacto na qualidade de vida

Bilateral vestibular hypofunction in the Amazon region: clinical-epidemiological aspects and impact on quality of life

Hipofunción vestibular bilateral en la región amazónica: aspectos clínico-epidemiológicos e impacto en la calidad de vida

Ana Carolina Damasceno Corrêa[1], Jessica Ramos Tavares[1], Raíssa Andrade do Nascimento[1], Fabíola Vasconcelos da Silva[1].

RESUMO

Objetivo: Definir o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hipofunção vestibular bilateral (HVB) atendidos no setor de Otoneurologia do serviço de Otorrinolaringologia do Hospital Universitário do Pará. **Métodos:** Estudo transversal, com abordagem retrospectiva e prospectiva, envolvendo pacientes com diagnóstico de HVB entre 2019 e 2024. A coleta de dados foi realizada por análise de prontuários e entrevistas presenciais, utilizadas para confirmar informações e aplicar o questionário *Dizziness Handicap Inventory* (DHI). **Resultados:** No período, 3.456 pacientes foram avaliados e 64 receberam diagnóstico de HVB (1,85%). A amostra foi majoritariamente feminina (60,9%), com média de 57 anos, predominando naturais do Pará. Os sintomas mais frequentes foram desequilíbrio (89,1%), dificuldade em superfícies irregulares (67,2%), dificuldade no escuro (46,9%) e visão turva ao mover a cabeça (53,1%). Sintomas auditivos ocorreram em 78,1%. No DHI, 50% apresentaram impacto moderado, 29,7% leve e 20,3% grave. Não houve associação estatística entre variáveis sociodemográficas e impacto funcional, mas observou-se maior gravidade entre homens e adultos mais jovens. **Conclusão:** Em síntese, a HVB, embora rara, apresenta grande variabilidade clínica e impacto funcional significativo, destacando a importância do diagnóstico precoce e do acompanhamento adequado.

Palavras-chave: Hipofunção vestibular bilateral, Aspecto clínico, Qualidade de vida.

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and epidemiological profile of patients diagnosed with bilateral vestibular hypofunction (BVH) treated in the Otoneurology sector of the Otorhinolaryngology Service at the University Hospital of Pará. **Methods:** Cross-sectional study with retrospective and prospective approaches, including patients diagnosed with BVH between 2019 and 2024. Data collection was performed through medical record review and in-person interviews, which confirmed information and applied the Dizziness Handicap Inventory (DHI). **Results:** During the period, 3,456 patients were evaluated and 64 were diagnosed with BVH (1.85%). The sample was predominantly female (60.9%), with a mean age of 57 years, mostly born in Pará. The most frequent symptoms were imbalance (89.1%), difficulty on uneven surfaces (67.2%), difficulty in the dark (46.9%), and blurred vision with head movement (53.1%). Auditory symptoms occurred in 78.1%. On

[1] Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém – PA.

SUBMETIDO EM: 12/2025 | **ACEITO EM: 1/2026** | **PUBLICADO EM: 2/2026**

the DHI, 50% showed moderate impact, 29.7% mild, and 20.3% severe. No statistical association was found between sociodemographic variables and functional impact, although greater severity was observed in men and younger adults. **Conclusion:** Although rare, BVH shows wide clinical variability and significant functional impact, highlighting the importance of early diagnosis and appropriate follow-up.

Keywords: Bilateral vestibular hypofunction, Clinical features, Quality of life.

RESUMEN

Objetivo: Definir el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con hipofunción vestibular bilateral (HVB) atendidos en el sector de Otoneurología del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario de Pará. **Métodos:** Estudio transversal, con enfoque retrospectivo y prospectivo, que incluyó pacientes diagnosticados con HVB entre 2019 y 2024. La recolección de datos se realizó mediante revisión de prontuarios y entrevistas presenciales, utilizadas para confirmar información y aplicar el cuestionario Dizziness Handicap Inventory (DHI). **Resultados:** En el período, 3.456 pacientes fueron evaluados y 64 recibieron diagnóstico de HVB (1,85%). La muestra fue mayoritariamente femenina (60,9%), con media de 57 años, predominando los naturales de Pará. Los síntomas más frecuentes fueron desequilibrio (89,1%), dificultad en superficies irregulares (67,2%), dificultad en la oscuridad (46,9%) y visión borrosa al mover la cabeza (53,1%). Síntomas auditivos ocurrieron en el 78,1%. En el DHI, el 50% presentó impacto moderado, el 29,7% leve y el 20,3% grave. No se encontró asociación estadística entre variables sociodemográficas e impacto funcional, aunque se observó mayor gravedad en hombres y adultos más jóvenes. **Conclusión:** Aunque rara, la HVB presenta amplia variabilidad clínica e impacto funcional significativo, destacando la importancia del diagnóstico precoz y del seguimiento adecuado.

Palabras clave: Hipofunción vestibular bilateral, Aspecto clínico, Calidad de vida.

INTRODUÇÃO

O sistema vestibular desempenha um papel essencial na orientação espacial e na locomoção, interagindo diretamente com funções cognitivas e perceptivas. Além de sua função primária na manutenção do equilíbrio, é responsável por detectar movimentos, acelerações lineares e angulares, bem como por perceber a posição da cabeça em relação à gravidade. Os receptores localizados nos canais semicirculares e nos órgãos otolíticos codificam essas mudanças, permitindo a integração precisa das informações sensoriais para o controle postural e a estabilidade visual (CASALE J, et al., 2023).

Entre os domínios cognitivos avaliados em estudos sobre disfunções vestibulares, a função visuoespacial é uma das mais investigadas, devido à estreita conexão desse sistema com estruturas cerebrais como o hipotálamo (RIBEIRO MBN, et al., 2022). Além disso, as vias neurais que interligam os núcleos vestibulares a regiões límbicas e corticais sugerem um papel relevante na memória espacial, na cognição e em outras funções superiores, como atenção, memória, habilidades visuoespaciais e funções executivas (BALCI B, AKDAL G, 2022).

A hipofunção vestibular bilateral (HVB), apesar de considerada rara, apresenta elevado impacto clínico e funcional (HALL CD,et al., 2022). Sua incidência é geralmente inferior a 5%, mas suas repercussões incluem importante prejuízo na qualidade de vida, aumento do risco de quedas e significativa limitação nas atividades diárias (PRÖPPER EJ, et al., 2022; GRILL E, et al., 2018). As vestibulopatias, de forma geral, afetam indivíduos de todas as idades, porém são mais prevalentes em idosos devido ao processo natural de envelhecimento, que compromete a integração sensorial e favorece o surgimento de tontura e desequilíbrio postural (BARBOSA CFM, et al., 2019; WHITNEY SL, et al., 2020).

No Brasil, estima-se que até 85% da população apresente algum tipo de vestibulopatia ao longo da vida, sendo a tontura o sintoma mais relatado, presente em cerca de 42% dos casos, especialmente entre adultos e idosos, enquanto episódios de vertigem são mais comuns em indivíduos mais jovens (AGUIAR RN, et al., 2019).

A HVB caracteriza-se pela redução da função dos nervos vestibulares ou dos labirintos em ambos os lados. Indivíduos com HVB apresentam sintomas como tontura, oscilopsia e instabilidade, especialmente durante a movimentação, com agravamento em ambientes escuros ou terrenos irregulares (Hall et al., 2022). Embora fatores como ototoxicidade causada por aminoglicosídeos, doença de Ménière, infecções e condições genéticas sejam frequentemente associados à HVB, a causa permanece desconhecida em cerca de 50% dos casos (LEESU, et al., 2020).

O diagnóstico da HVB exige a presença de sintomas característicos e a comprovação da deficiência no reflexo vestíbulo-ocular, por meio de exames como o teste de impulso cefálico, o teste calórico bitérmico e a avaliação com cadeira rotatória (STARKOV D, et al., 2021). Diante da possibilidade de que diversas condições neurológicas e sistêmicas apresentem sintomas semelhantes à HVB, é essencial que os profissionais de saúde mantenham uma avaliação cuidadosa para identificar sinais indicativos de comprometimento nervoso central ou de outras doenças sistêmicas (MIŚKIEWICZ-ORCZYK K, et al., 2021).

O tratamento envolve principalmente a reabilitação vestibular, mas tecnologias como feedback vibrotátil e auditivo e próteses vestibulares têm se mostrado alternativas promissoras, especialmente quando associadas ao manejo da etiologia subjacente (PRÖPPER EJ, et al., 2022).

Destaca-se que o sistema vestibular desempenha papel central na cognição, locomoção e equilíbrio, tornando fundamental compreender os mecanismos, manifestações e impactos da hipofunção vestibular bilateral (HVB). Estudos clínico-epidemiológicos permitem identificar fatores de risco, padrões de acometimento e possíveis associações com outras condições, contribuindo para diagnóstico, tratamento e reabilitação mais eficazes. No Brasil, e especialmente na região amazônica, ainda há escassez de pesquisas sobre HVB, dificultando a formulação de políticas e o planejamento de ações em otoneurologia. Diante dessa lacuna, este estudo buscou definir o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hipofunção vestibular bilateral, atendidos no setor de Otoneurologia do serviço de Otorrinolaringologia de um hospital universitário localizado em Belém do Pará.

MÉTODOS

Tipo de estudo

Tratou-se de um estudo transversal, observacional e descritivo, com abordagem retrospectiva e prospectiva.

Participantes de pesquisa e amostra

A amostra foi composta por pacientes com diagnóstico de hipofunção vestibular bilateral (HVB), definidos segundo os critérios da Bárány Society (STRUPP M, et al., 2017). Esses critérios incluem: síndrome vestibular crônica com instabilidade postural e oscilopsia, ausência de sintomas em posição sentada ou deitada, e comprovação objetiva de redução da função vestibular bilateral por provas calóricas, vHIT (ganho < 0,6 em ambos os lados) ou testes rotacionais, além da exclusão de sinais neurológicos centrais.

Foram considerados todos os pacientes atendidos no setor de Otoneurologia do serviço de Otorrinolaringologia de um hospital universitário localizado em Belém do Paráentre janeiro de 2019 e dezembro de 2024.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo pacientes diagnosticados com hipofunção vestibular bilateral no período de 2019 a 2024, cujos ganhos no *Video Head Impulse Test* (VHIT) foram inferiores ou iguais a 0,6 nos canais laterais bilateralmente.

Por outro lado, foram excluídos aqueles que não possuíam dados completos no prontuário e os que, por qualquer motivo, não puderam comparecer às entrevistas presenciais para complementar as informações. Também foram excluídos aqueles que não aceitaram passar por uma avaliação clínica ou anamnese.

Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu em duas etapas. Na primeira, foi realizada uma análise retrospectiva dos prontuários do setor de Otoneurologia para identificar pacientes com hipofunção vestibular bilateral, com base nos critérios clínicos e nos exames vestibulares. Nessa fase também foram obtidas informações demográficas, antecedentes clínicos e exames laboratoriais disponíveis.

Na segunda etapa, os pacientes elegíveis foram contatados e convidados para avaliação presencial. Durante a consulta, aplicou-se uma entrevista estruturada abrangendo dados sociodemográficos, histórico clínico detalhado, sintomas vestibulares, hábitos de vida e repercussões funcionais. Também foi aplicado o questionário Dizziness Handicap Inventory – DHI (CASTRO ASO, et al., 2007), para avaliação da qualidade de vida.

Os registros digitais do Vídeo Head Impulse Test (vHIT), realizados com o equipamento ICS Impulse®, foram analisados para mensurar o ganho do reflexo vestíbulo-ocular, presença de sacadas compensatórias e PR Score, seguindo critérios da Bárány Society para confirmação da disfunção vestibular bilateral.

As variáveis analisadas incluíram dados epidemiológicos, características clínicas, impacto na qualidade de vida (DHI), e resultados de exames laboratoriais e de imagem (se disponíveis). A coleta presencial seguiu roteiro padronizado, aplicado por um único avaliador para reduzir vieses e garantir a uniformidade das informações.

Análise dos dados

Os dados coletados foram submetidos à análise estatística descritiva e inferencial. Para a comparação de variáveis categóricas, foi utilizado o teste do Qui-Quadrado. O processamento e a organização das informações serão realizados por meio dos softwares BioStat 5.0, Microsoft Word 365 e Microsoft Excel 16.

Aspectos éticos

Este projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPA, CAAE: 91304225.8.0000.0017, número do Parecer: 7.867.902, por meio da Plataforma Brasil, em conformidade com as diretrizes éticas do Conselho Nacional de Saúde (CNS), estabelecidas na Resolução nº 466/2012, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil.

RESULTADOS

No período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024, foram atendidos 3.456 pacientes no setor de Otoneurologia do serviço de Otorrinolaringologia do HUBFS, correspondendo a uma média mensal de 48 atendimentos. Dentre esses pacientes, 64 apresentaram diagnóstico de hipofunção vestibular bilateral (HVB), o que corresponde a uma incidência aproximada de 1,85% no período avaliado. A **Tabela 1** apresenta a distribuição do perfil social e clínico desses indivíduos.

Tabela 1 - Distribuição perfil social e clínico, de janeiro de 2019 e dezembro de 2024 (n=64).

	N(%)	IC-95%[1]	Media (IC-95%)[2]	Med	Dp
PERFIL SOCIAL					
Sexo					
Feminino	39(60.9)	(48.7-72.2)			
Masculino	25(39.1)	(27.8-51.3)			
Faixa Etária			57.45(52.91-62.09)	59.50	18.58
20-59 anos	32(50.0)	(38.0-62.0)			
≥60 anos	32(50.0)	(38.0-62.0)			
Naturalidade					
Belém/PA	26(40.6)	(29.2-52.9)			
Interior-PA	27(42.2)	(30.7-54.4)			
Outros estados	11(17.2)	(9.5-27.8)			
Profissão					
Aposentada	27(42.2)	(30.7-54.4)			
Autônomo	10(15.6)	(8.3-25.9)			
Desempregada	4(6.3)	(2.1-14.2)			
Do lar	12(18.8)	(10.7-29.6)			
Estudante	2(3.1)	(0.7-9.6)			
Lavoura	2(3.1)	(0.7-9.6)			
Ignorado	2(3.1)	(0.7-9.6)			
Outros (faxineira, gari, pescador, professor, cobrador)	5(7.8)	(2.1-14.2)			
PERFIL CLÍNICO					
Sentir-se desequilibrado ou instável					
Não	7(10.9)	(5.0-20.3)			
Sim	57(89.1)	(79.7-95.0)			
Tem dificuldade para andar no escuro					
Não	34(53.1)	(41.0-65.0)			
Sim	30(46.9)	(35.0-59.0)			
Tem dificuldade para andar em superfícies irregulares					
Não	21(32.8)	(22.3-44.9)			
Sim	43(67.2)	(55.1-77.7)			
Visão turva ao mover a cabeça					
Não	30(46.9)	(35.0-59.0)			
Sim	34(53.1)	(41.0-65.0)			
Presença de sintomas auditivos					
Não	14(21.9)	(13.1-33.1)			
Sim	50(78.1)	(66.9-86.9)			
Percepção de oscilação do ambiente ao mover a cabeça					
Não	37(57.8)	(45.6-69.3)			
Sim	27(42.2)	(30.7-54.4)			

[1]Intervalo de confiança para proporção
[2]Intervalo de confiança para média.
Fonte: Corrêa ACD, et al., 2026.

No que se refere ao perfil social, observou-se predomínio do sexo feminino (60,9%; IC95%: 48,7–72,2) em relação ao masculino (39,1%; IC95%: 27,8–51,3). A idade média dos pacientes foi de 57,45 anos (IC95%: 52,91–62,09), com mediana de 59,5 anos e desvio-padrão de 18,58 anos, evidenciando uma população predominantemente adulta e idosa. A distribuição por faixa etária foi equilibrada, com 50,0% dos indivíduos entre 20 e 59 anos e 50,0% com 60 anos ou mais, ambos com IC95% variando de 38,0% a 62,0%. Em relação à naturalidade, a maioria dos pacientes era proveniente do estado do Pará, sendo 40,6% naturais de Belém (IC95%: 29,2–52,9) e 42,2% oriundos do interior do estado (IC95%: 30,7–54,4), conforme mostra a **Tabela 1**.

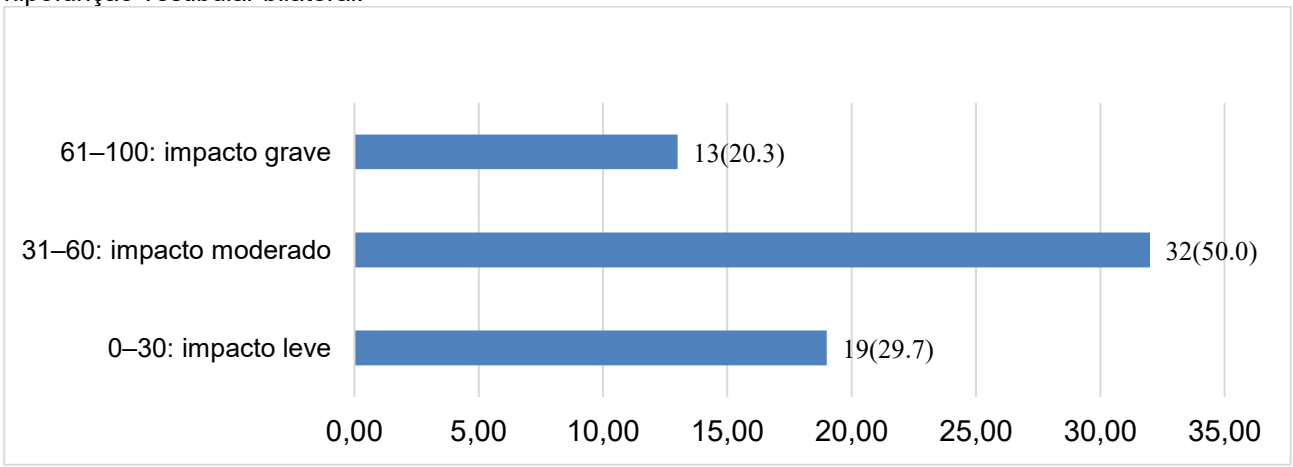
Quanto à profissão, observou-se que 42,2% dos indivíduos eram aposentados (IC95%: 30,7–54,4), seguidos por mulheres do lar (18,8%; IC95%: 10,7–29,6) e autônomos (15,6%; IC95%: 8,3–25,9), conforme mostra a **Tabela 1**. Esses achados sugerem um predomínio de pacientes fora do mercado de trabalho formal, o que pode estar relacionado à faixa etária elevada e ao impacto funcional da disfunção vestibular.

No perfil clínico, a grande maioria dos pacientes relatou sensação de desequilíbrio ou instabilidade (89,1%; IC95%: 79,7–95,0), sintoma característico da hipofunção vestibular. Cerca de 46,9% dos pacientes (IC95%: 35,0–59,0) afirmaram ter dificuldade para andar no escuro, e 67,2% (IC95%: 55,1–77,7) relataram dificuldade para caminhar em superfícies irregulares, o que evidencia o comprometimento do controle postural e da integração sensorial em condições desafiadoras, conforme mostra a **Tabela 1**.

Quanto aos sintomas visuais, 53,1% (IC95%: 41,0–65,0) relataram visão turva ao mover a cabeça, o que pode estar relacionado à oscilopsia, sintoma comum decorrente da disfunção do reflexo vestíbulo-ocular. Além disso, observou-se alta prevalência de sintomas auditivos associados (78,1%; IC95%: 66,9–86,9), reforçando a coexistência de alterações vestibulares e cocleares. Por outro lado, a percepção de oscilação do ambiente ao mover a cabeça foi relatada por 42,2% dos pacientes (IC95%: 30,7–54,4), enquanto 57,8% não apresentaram esse sintoma), conforme mostra a **Tabela 1**.

O **Gráfico 1** apresenta a classificação das influências na qualidade de vida (QV) de pacientes diagnosticados com hipofunção vestibular bilateral, de acordo com os escores do Questionário *Dizziness Handicap Inventory* (DHI), aplicado no setor de Otoneurologia do serviço de Otorrinolaringologia do HUBFS, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024.

Gráfico 1- Classificação da Influência na QV segundo o Questionário DHI de pacientes diagnosticados com hipofunção vestibular bilateral.



Fonte: Corrêa ACD, et al., 2026.

Verificou-se que a maioria dos pacientes apresentou impacto moderado na qualidade de vida (31–60 pontos), correspondendo a 32 indivíduos (50,0%). Esse resultado indica que metade da amostra percebe limitação funcional, emocional e física de intensidade intermediária em decorrência da disfunção vestibular. Um total de 19 pacientes (29,7%) obteve pontuação entre 0 e 30 pontos, representando um impacto leve, enquanto 13 pacientes (20,3%) apresentaram impacto grave (61–100 pontos), evidenciando comprometimento mais acentuado nas atividades diárias e bem-estar geral, conforme mostra o **Gráfico 1**.

De modo geral, os dados indicam que a hipofunção vestibular bilateral exerce influência significativa sobre a qualidade de vida, com predominância de comprometimento moderado. Esse padrão é coerente com achados da literatura, que destacam que pacientes com disfunção vestibular bilateral frequentemente apresentam limitações persistentes no equilíbrio e na mobilidade, mas conseguem desenvolver estratégias compensatórias que reduzem parcialmente o impacto funcional. Ainda assim, a presença de 20,3% de casos com impacto grave reforça a necessidade de acompanhamento otoneurológico e reabilitação vestibular individualizada para minimizar as repercussões psicossociais e funcionais associadas à condição, conforme mostra o **Gráfico 1**.

A **Tabela 2** apresenta a associação entre o perfil social e as influências na qualidade de vida (QV) de pacientes com diagnóstico de hipofunção vestibular bilateral, conforme os escores obtidos no Questionário DHI, atendidos no setor de Otoneurologia do serviço de Otorrinolaringologia do HUBFS, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024.

Tabela 2 - Associação entre o perfil social e a Influências na QV segundo o Questionário– DHI de pacientes diagnosticados com hipofunção vestibular bilateral.

	***Questionário Dizziness Handicap Inventory* – DHI**			
	0–30: impacto leve	**31–60: impacto moderado**	**61–100: impacto grave**	
	N(%)	**N(%)**	**N(%)**	**P-valor**
Sexo				0.174
Feminino	13(68.4)	21(65.6)	5(38.5)	
Masculino	6(31.6)	11(34.4)	8(61.5)	
Faixa Etária				0.558
20-59 anos	8(42.1)	16(50.0)	8(61.5)	
≥60 anos	11(57.9)	16(50.0)	5(38.5)	
Naturalidade				0.308
Belém/PA	6(31.6)	12(37.5)	8(61.5)	
Interior-PA	8(42.1)	16(50.0)	3(23.1)	
Outros estados	5(26.3)	4(12.5)	2(15.4)	
Profissão				0.549
Aposentada	9(47.4)	12(37.5)	6(46.2)	
Autônomo	1(5.3)	6(18.8)	3(23.1)	
Cobradora	0(0.0)	1(3.1)	0(0.0)	
Desempregada	1(5.3)	1(3.1)	2(15.4)	
Doméstica	7(36.8)	4(12.5)	1(7.7)	
Estudante	0(0.0)	2(6.3)	0(0.0)	
Faxineira	0(0.0)	1(3.1)	0(0.0)	
Gari	0(0.0)	1(3.1)	0(0.0)	
Ignorado	0(0.0)	2(6.3)	0(0.0)	
Lavoura	1(5.3)	0(0.0)	1(7.7)	
Pescador	0(0.0)	1(3.1)	0(0.0)	
Professora	0(0.0)	1(3.1)	0(0.0)	

[1]Teste qui- quadrado, ao nível de 5%
Fonte: Corrêa ACD, et al., 2026.

O DHI foi classificado em três níveis de impacto na QV: leve (0–30 pontos), moderado (31–60 pontos) e grave (61–100 pontos). Em relação ao sexo, observou-se predominância do feminino em todas as categorias de impacto, sendo 68,4% no grupo com impacto leve, 65,6% no grupo moderado e 38,5% no grupo grave. Já o sexo masculino apresentou distribuição de 31,6%, 34,4% e 61,5%, respectivamente. Embora se perceba uma maior proporção de impacto grave entre os homens, a associação entre sexo e impacto na QV não foi estatisticamente significativa (p = 0,174). Quanto à faixa etária, notou-se que entre os indivíduos de 20 a 59 anos, 42,1% apresentaram impacto leve, 50,0% impacto moderado e 61,5% impacto grave. Entre os pacientes com 60 anos ou mais, a distribuição foi de 57,9%, 50,0% e 38,5%, respectivamente. Esses resultados indicam tendência de maior comprometimento da qualidade de vida entre adultos mais jovens, embora sem significância estatística (p = 0,558), conforme mostra a **Tabela 2**.

No que se refere à naturalidade, verificou-se que pacientes provenientes de Belém/PA representaram 31,6% dos casos com impacto leve, 37,5% com impacto moderado e 61,5% com impacto grave. Aqueles oriundos do interior do Pará corresponderam a 42,1%, 50,0% e 23,1%, respectivamente, enquanto indivíduos de outros estados somaram 26,3%, 12,5% e 15,4%. Apesar das variações observadas, a associação entre naturalidade e escore do DHI também não alcançou significância estatística (p = 0,308). Em relação à profissão, observou-se maior frequência de indivíduos aposentados em todos os níveis de impacto (47,4% leve, 37,5% moderado e 46,2% grave), seguidos por domésticas (36,8%, 12,5% e 7,7%) e autônomos (5,3%, 18,8% e 23,1%). As demais ocupações apresentaram baixa representatividade. O teste do qui-quadrado não identificou associação estatisticamente significativa entre a variável profissão e o grau de comprometimento da QV (p = 0,549), conforme mostra a **Tabela 2**.

DISCUSSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo definir o perfil clínico e epidemiológico de pacientes com hipofunção vestibular bilateral (HVB) atendidos no setor de Otoneurologia do HUBFS entre 2019 e 2024. Os resultados obtidos revelam um retrato consistente com a literatura, mas também evidenciam características particulares da população amazônica atendida no serviço.

De início, observou-se que a incidência de HVB no período estudado foi de 1,85%, valor semelhante ao encontrado em centros especializados de países europeus e norte-americanos, onde a condição é considerada rara, representando menos de 5% dos casos avaliados (PRÖPPER EJ, et al., 2022; GRILL E, et al., 2018). Diferente desses achados, Omer WE, et al. (2024) verificaram uma incidência de HVB de 6,0% em pacientes idosos com presbiacusia. Esses achados reforças que a HVB, apesar de pouco prevalente, gera impacto expressivo, uma vez que compromete intensamente funções essenciais como equilíbrio, visão estável durante movimentos e mobilidade (LEE SU, et al., 2020).

O perfil social da amostra revelou predominância feminina (60,9%), fenômeno frequentemente descrito em pesquisas sobre disfunções vestibulares (RIBEIRO MBN, et al., 2023; SANTOS RS, et al., 2020; SILVEIRA RMG, et al., 2022). Estudos sugerem que mulheres tendem a buscar mais atendimento especializado, mas também podem apresentar maior vulnerabilidade a alterações do sistema vestibular devido a fatores hormonais e maior prevalência de comorbidades associadas, como ansiedade e enxaqueca (JIAN H,et al., 2019; MUCCI V, et al., 2022; VILLAR-MARTINEZ MD, GOADSBY PJ, 2024). Ainda assim, vale destacar a presença de impacto grave da HVB entre homens, como observado no DHI, o que indica que, embora sejam minoria, podem chegar ao serviço em estágios mais avançados da doença.

A idade média de 57,45 anos, com distribuição equilibrada entre adultos e idosos, confirma o que a literatura já descreve, a HVB costuma manifestar-se progressivamente, muitas vezes associada ao envelhecimento vestibular (presbivestibulopatia), ototoxicidade medicamentosa ou doenças degenerativas (AGRAWAL Y, et al., 2019; LEE SU, et al., 2020).

Destaca-se ainda que o fato de parte expressiva da amostra ser composta por aposentados e trabalhadores fora do mercado formal (como mulheres do lar e autônomos) dialoga com essa faixa etária ampliada e sugere o possível impacto funcional da condição sobre a vida laboral, conforme já descrito em estudos que demonstram a associação entre disfunções vestibulares crônicas e limitação ocupacional, afastamento do trabalho e redução da capacidade produtiva (HILLESHEIM D, et al., 2024).

Corroborando aos dados verificados nesta pesquisa, Dougherty JM, et al. (2023) verificaram que a incidência geral de disfunção vestibular em 1 ano é de 4,9%, enquanto a incidência ao longo da vida é de 7,4%. Os fatores de risco que aumentam o risco de disfunção vestibular incluem sexo feminino, nível educacional mais baixo, idade acima de 40 anos, doença cardiovascular e depressão.

Quanto ao perfil clínico, os achados foram robustos e compatíveis com os principais sintomas descritos pela Bárány Society em seu consenso diagnóstico. A elevada frequência de desequilíbrio e instabilidade (89,1%) confirma que a marcha instável ou instabilidade ou desequilíbrio postural é o sintoma mais reportado por pessoas com HVB (LUCIEER F, et al., 2018; LEE SU, et al., 2020; DOUGHERTY JM, et al., 2023). Da mesma forma, a dificuldade para andar no escuro (46,9%) e em superfícies irregulares (67,2%) ilustra a perda de confiabilidade do sistema vestibular e a maior dependência da visão e da propriocepção, sensorialmente desafiadas nesses ambientes.

Os sintomas visuais, sobretudo visão turva ao mover a cabeça (53,1%) e percepção de oscilação do ambiente (oscilopsia), relatada por 42,2% da amostra, reforçam a disfunção do reflexo vestíbulo-ocular (RVO). A oscilopsia é considerada um dos achados mais incapacitantes da HVB, podendo limitar atividades simples, como caminhar na rua ou movimentar a cabeça durante uma conversa (BATUECAS-CALETRIO A, et al., 2020). Esse sintoma tem sido apontado como preditor importante de limitação da qualidade de vida, justificando a necessidade de reabilitação vestibular precoce.

Outro ponto relevante foi a alta prevalência de sintomas auditivos (78,1%), achado que se alinha ao observado na literatura, na qual diversos estudos também descrevem perda auditiva associada a condições que comprometem concomitantemente os sistemas vestibular e coclear. Pesquisas recentes, como as de MOYAERT J, et al. (2023) e PENG HWA T,et al. (2025), identificaram altas taxas de hipoacusia em pacientes com disfunções vestibulares, reforçando que quadros envolvendo ototoxicidade, otite crônica, e degeneração sensorial relacionada à idade frequentemente cursam com acometimento auditivo e vestibular simultâneos (LEE SU, et al., 2020).

A avaliação da qualidade de vida pelo DHI revelou predomínio de impacto moderado (50%), embora 20,3% tenham apresentado impacto grave. Esses resultados são semelhantes aos dados verificados na pesquisa de Silveira RMG, et al. (2022), realizada no Brasil, em que a análise da pontuação total do DHI revelou médias compatíveis com impacto moderado da disfunção vestibular na qualidade de vida dos pacientes.

Achados semelhantes também foram descritos em estudos mais recentes, que apontam que indivíduos com hipofunção vestibular tendem a apresentar comprometimento significativo nas dimensões física e funcional do DHI, especialmente quando há desequilíbrios mais persistentes, insegurança para marcha e restrição das atividades cotidianas (GENÇ SG, et al., 2023; SMITH LJ, et al., 2024). Além disso, pesquisas indicam que, mesmo quando o impacto moderado é predominante, uma parcela relevante evolui para impacto grave, frequentemente associada a maior tempo de sintomas, comorbidades como ansiedade ou enxaqueca e pior desempenho nos testes objetivos de função vestibular, reforçando o caráter incapacitante da HVB (GENÇ SG, et al., 2023; VILLAR-MARTINEZ MD, GOADSBY PJ, 2024).

A investigação da associação entre variáveis sociodemográficas e impacto no DHI não demonstrou significância estatística. Contudo, alguns padrões chamam atenção. Por exemplo, indivíduos mais jovens apresentaram tendência a impacto mais grave, o que já foi descrito em estudos que sugerem que adultos em idade produtiva percebem maior limitação no desempenho social, familiar e laboral quando comparados aos idosos, que muitas vezes já têm redução de atividades cotidianas por outros motivos (LEE SU, et al., 2020; SILVA AL, et al., 2018). Da mesma forma, a maior proporção de casos graves entre moradores de Belém pode refletir diferenças no acesso ao cuidado, maior exposição a ambientes urbanos ou maior sobrecarga funcional antes da busca por atendimento especializado.

No caso da profissão, apesar de não haver significância estatística, chama atenção a predominância de aposentados em todos os níveis de impacto. Possivelmente, isso reflete tanto a faixa etária predominante quanto o impacto da HVB sobre atividades cotidianas que exigem mobilidade, atenção visuocognitiva e estabilidade postural, habilidades frequentemente afetadas pela disfunção vestibular (RIBEIRO MBN, et al., 2023).

De modo geral, os resultados deste estudo reforçam que a hipofunção vestibular bilateral é uma condição de alto impacto funcional, que não apenas compromete aspectos físicos, mas também influencia emoções, segurança corporal e participação social. A presença de uma parcela dos pacientes com impacto grave, apesar de acompanhados em um serviço especializado, evidencia a necessidade de fortalecer programas de reabilitação vestibular no contexto amazônico, adaptando-os às demandas individuais e às características socioculturais da população.

Além disso, os achados contribuem para preencher lacunas na literatura nacional, que ainda é escassa no que diz respeito ao perfil epidemiológico e clínico da HVB em diferentes regiões do país. Assim, este estudo oferece subsídios importantes para o aprimoramento da assistência, capacitação de profissionais e direcionamento de políticas públicas voltadas ao cuidado otoneurológico.

CONCLUSÃO

A análise traçou um panorama claro da condição estudada, mostrando que a hipofunção vestibular bilateral, embora pouco prevalente, manteve ocorrência contínua no período analisado. Predominaram adultos e idosos, sobretudo mulheres, muitos deles fora do mercado formal, indicando possíveis vulnerabilidades associadas ao envelhecimento e ao perfil socioeconômico local. Os sintomas mais comuns como desequilíbrio, instabilidade postural, dificuldade em ambientes escuros e oscilopsia, alinham-se à literatura e, somados às queixas auditivas frequentes, reforçam a importância de uma avaliação otoneurológica completa. A condição mostrou impacto expressivo na qualidade de vida, com predominância de comprometimento moderado e parte dos casos classificados como graves. Esses achados ressaltam a necessidade de fortalecer a reabilitação vestibular e o acompanhamento multiprofissional para reduzir limitações funcionais e ampliar a autonomia dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. AGRAWAL Y, et al. Presbyvestibulopathy: Diagnostic criteria. Consensus document of the Classification Committee of the Bárány Society. J Vestib Res. 2019;29(4):161–70.
2. AGUIAR RN, et al. Qualidade de vida e vestibulopatias: uma revisão da literatura. Aletheia. 2019;52(1):1–10.
3. BALCI B, AKDAL G. Outcome of vestibular rehabilitation in vestibular migraine. J Neurol. 2022 Dec;269(12):6246–53.
4. BARBOSA CFM, et al. Efeito da realidade virtual na intensidade de tontura e qualidade de vida de idosos com hipofunção vestibular unilateral. 2019;20(2):278–87.
5. BATUECAS-CALETRIO A, et al. Oscillopsia in bilateral vestibular hypofunction: not only gain but saccades too. Ear Hear. 2020 Mar–Apr;41(2):323–9.
6. CASALE J, et al. Physiology, Vestibular System. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan–. Updated 2023 May 1. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532978/
7. CASTRO ASO, et al. Versão brasileira do Dizziness Handicap Inventory. Pró-Fono. 2007;19(1):97–104.
8. DOUGHERTY JM, et al. Vestibular dysfunction. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558926/
9. GENÇ SG, et al. Effects of structured exercise program on severity of dizziness, kinesiophobia, balance, fatigue, quality of sleep, activities of daily living, and quality of life in bilateral vestibular hypofunction. Medicine (Baltimore). 2023;102(30):e34435.
10. GRILL E, et al. Prevalence, determinants, and consequences of vestibular hypofunction: results from the KORA-FF4 survey. Front Neurol. 2018;9:1076.
11. HALL CD, et al. Vestibular rehabilitation for peripheral vestibular hypofunction: an updated clinical practice guideline. J Neurol Phys Ther. 2022 Apr 1;46(2):118–77.
12. HILLESHEIM D, et al. Factors related to dizziness in workers with noise-induced hearing loss in Brazil. Am J Audiol. 2024 Dec 2;33(4):1135–43.
13. JIAN H, et al. Correlation between auditory-vestibular functions and estrogen levels in postmenopausal patients with Meniere's disease. J Clin Lab Anal. 2019;33(1):e22626.
14. LEE SU, et al. Bilateral vestibular dysfunction. Semin Neurol. 2020 Feb;40(1):40–8.
15. LUCIEER F, et al. Full spectrum of reported symptoms of bilateral vestibulopathy needs further investigation: a systematic review. Front Neurol. 2018;9:352.
16. MIŚKIEWICZ-ORCZYK K, et al. Bilateral vestibular hypofunction: a literature review and a case report. Med Pr. 2021;72(2):185–92.
17. MOYAERT J, et al. Etiologies and hearing status in bilateral vestibulopathy: a retrospective study of 315 patients. Front Neurol. 2023;14:1271012.
18. MUCCI V, et al. Influence of sex hormones on vestibular disorders. Curr Opin Neurol. 2022;35(1):135–41.
19. OMER WE, et al. Vestibular hypofunction in patients with presbycusis: a cross-sectional study. J Clin Med. 2024;13(24):7767.
20. PENG HWA T, et al. Pediatric bilateral vestibular hypofunction: a review of 26 cases. Laryngoscope. 2025;135(6):2176–81.
21. PRÖPPER EJ, et al. Bilateral vestibular hypofunction in a tertiary dizziness center: occurrence and etiology. J Int Adv Otol. 2022;18(4):327–33.
22. RIBEIRO MBN, et al. Habilidades cognitivas envolvidas na avaliação e reabilitação vestibular: revisão integrativa. Distúrb Comum. 2022;34(2):1–12.
23. SANTOS RS, et al. Relationship between vestibular dysfunction and quality of life in climacteric women. Cienc Saude Colet. 2020;25(2):645–54.
24. SILVA AL, et al. Qualidade de vida em idosos institucionalizados com queixa de tontura: um estudo transversal. Rev CEFAC. 2018;20(2):228–37.
25. SILVEIRA RMG, et al. Relação entre atividade física, sentimentos de incapacidade e qualidade de vida em pacientes com disfunção vestibular periférica. Rev CEFAC. 2022;24(4):e12221.
26. SMITH LJ, et al. Impact and experiences of vestibular disorders and psychological distress: qualitative findings. Health Expect. 2024;27(1):e13906.
27. STARKOV D, et al. Diagnosing vestibular hypofunction: an update. J Neurol. 2021;268(1):377–85.
28. STRUPP M, et al. Bilateral vestibulopathy: diagnostic criteria. J Vestib Res. 2017;27(4):177–89.
29. VILLAR-MARTINEZ MD, GOADSBY PJ. Vestibular migraine: an update. Curr Opin Neurol. 2024;37(3):252–63.
30. WHITNEY SL, et al. Reabilitação vestibular e fatores que podem afetar o resultado. Semin Neurol. 2020;40(1):165–72.