

Vertigem posicional paroxística benigna bilateral monocanal

Artigo original

Recebido em 26/3/2007 e
Aprovado em 30/4/2007

Bilateral monocanal benign paroxysmal positional vertigo

Marcela Rosana Maia da Silveira, Cristina de Freitas Ganança, Maurício Malavasi Ganança, Heloísa Helena Caovilla

- 1) Especialização - Aluna do curso de especialização em distúrbios da comunicação humana: campo fonoaudiológico da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina.
- 2) Doutor - Doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina
- 3) Doutor - Professor titular de otorrinolaringologia da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina. Professor da Universidade Bandeirante de São Paulo.
- 4) Doutor - Professor Doutor associado e livre-docente da Disciplina de Otoneurologia da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina.

Instituição: Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina - São Paulo - Brasil.

Endereço de Correspondência: Marcela Rosana Maia da Silveira, Av. Presidente Kennedy N° 184 Apt° 802, Piedade, Jaboatão dos Guararapes - PE. Brasil - Cep: 54420-050

RESUMO

Objetivo: determinar a prevalência do envolvimento bilateral simultâneo de um mesmo canal semicircular em pacientes com vertigem posicional paroxística benigna (VPPB). **Método:** Os prontuários de 2.345 pacientes consecutivos com hipótese diagnóstica de VPPB foram analisados, para determinar a prevalência do envolvimento bilateral simultâneo de um mesmo canal semicircular. **Resultados:** A VPPB bilateral monocanal ocorreu em 252 (10,9%) pacientes, com idade entre 39 e 81 anos (média de 59,0 anos), predominando no gênero feminino (63,5%). O comprometimento de canal posterior bilateral ocorreu em 9,9% dos casos de VPPB e em 92,5% dos casos de VPPB bilateral monocanal, por ductolitíase em 94,9% dos casos, por cupulolitíase em 4,7% e por ductolitíase de um lado e cupulolitíase do outro em 0,4%. O comprometimento de canal anterior bilateral ocorreu em 0,8% dos casos de VPPB e em 7,5% dos casos de VPPB bilateral monocanal, por ductolitíase em 84,2% dos casos e por cupulolitíase em 15,8%. O comprometimento do canal lateral bilateral não foi observado. **Conclusão:** O envolvimento bilateral simultâneo de um mesmo canal semicircular em pacientes com vertigem posicional paroxística benigna é incomum, com comprometimento do canal posterior por ductolitíase na maioria dos casos.

ABSTRACT

Purpose: To determine the prevalence of the simultaneous bilateral involvement of the same semicircular canal in patients with benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). **Method:** Files from 2345 consecutive patients with of BPPV were analyzed. **Results:** Bilateral monocanal BPPV occurred in 252 (10.9%) patients, with age ranging from 39 to 81 years (average of 59.0 years), prevailing in the feminine gender (63.5%). The bilateral posterior canal involvement occurred in 9.9% of the BPPV cases, and in 92.5% of the cases with bilateral monocanal BPPV; canalithiasis was identified in 94.9% of the cases, cupulolithiasis in 4.7% and canalithiasis of one side and cupulolithiasis of the other side in 0.4%. The bilateral anterior canal involvement occurred in 0.8% of the BPPV cases and in 7.5% of the cases with bilateral monocanal BPPV; canalithiasis was identified in 84.2% of the cases, and cupulolithiasis in 15.8%. The involvement of the bilateral lateral canal was not observed. **Conclusion:** The simultaneous bilateral involvement of the same semicircular canal in patients with benign paroxysmal positional vertigo is uncommon; canalithiasis of the posterior canal is found in the majority of the cases.

Descritores: Labirinto, Tontura, Nistagmo posicional

Keywords: Labyrinth, Dizziness, Physiologic nystagmus

INTRODUÇÃO

Na vertigem posicional paroxística benigna (VPPB), uma das labirintopatias mais comuns, breves episódios de vertigem são precipitados à mudança de posição da cabeça. Partículas de carbonato de cálcio na cúpula, cupulolitíase⁽¹⁻²⁾ ou flutuando livremente no canal semicircular posterior, ductolitíase⁽³⁾ desencadeiam vertigem durante a movimentação cefálica.

As características do nistagmo de posicionamento, identificado à prova de Dix-Hallpike⁽⁴⁾ ou à pesquisa de nistagmo posicional, indicam o(s) labirinto(s) e o(s) canal(is) semicircular(es) lesados, distinguindo entre ductolitíase, com duração do nistagmo inferior a um minuto e, cupulolitíase, com duração do nistagmo superior a um minuto. Nistagmo de posicionamento vertical para cima e rotatório anti-horário ou horário caracteriza o comprometimento do canal posterior; nistagmo de posicionamento vertical para baixo e rotatório anti-horário ou horário, caracteriza o comprometimento do canal anterior; nistagmo de posicionamento exclusivamente rotatório anti-horário ou horário indica o comprometimento de canal vertical; e, nistagmo de posicionamento ou posicional horizontal ageotrópico ou geotrópico caracteriza o comprometimento do canal lateral⁽⁵⁾.

Todos os canais semicirculares podem ser acometidos pela VPPB, mas na maioria dos casos apenas um dos canais é afetado. A VPPB pode ocorrer com envolvimento labiríntico bilateral ou acometimento simultâneo de diferentes canais semicirculares⁽⁶⁻⁷⁾.

O envolvimento labiríntico bilateral pode ocorrer, afetando um canal e caracterizando a VPPB bilateral monocanal ou afetando canais diferentes e caracterizando a VPPB bilateral multicanal⁽⁸⁾. O envolvimento bilateral deve ser considerado na realização da manobra de reposicionamento e pode ter implicações nos resultados terapêuticos⁽⁸⁻⁹⁾.

O objetivo desta investigação é determinar a prevalência do envolvimento bilateral simultâneo de um mesmo canal semicircular em pacientes com vertigem posicional paroxística benigna.

MÉTODO

Esta pesquisa foi realizada sob supervisão da Disciplina de Otoneurologia da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista (UNIFESP - EPM), tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa desta instituição (protocolo número 1831/06).

Para a seleção da casuística, foram analisados os prontuários de pacientes consecutivos com diagnóstico de VPPB realizado pelo otorrinolaringologista, examinados de janeiro de 1999 a julho de 2006.

Fizeram parte da amostra pacientes com VPPB que apresentaram nistagmo de posicionamento sugestivo de acometi-

mento concomitante do mesmo canal semicircular em ambos os labirintos, sem acometimento do cerebelo ou do sistema nervoso central, que tenham sido submetidos às avaliações da função auditiva, por meio de audiometria tonal liminar, audiometria vocal e imitancímetria, e da função vestibular, por meio de avaliação do equilíbrio estático e dinâmico e da nistagmografia computadorizada, incluindo calibração dos movimentos oculares, pesquisa do nistagmo posicional e de posicionamento, nistagmo espontâneo e semi-espontâneo, movimentos sacádicos fixos e randomizados, rastreo pendular, nistagmo optocinético, auto-rotação cefálica e prova calórica com ar⁽¹⁰⁾.

A avaliação do equilíbrio estático incluiu as provas de Romberg, com os olhos abertos e depois fechados. A avaliação do equilíbrio dinâmico incluiu as provas de marcha e de Unterberger-Fukuda, com os olhos abertos e depois fechados.

A pesquisa de nistagmo e/ou vertigem de posicionamento, à prova de Dix-Hallpike⁽⁴⁾, realizada com lentes de Frenzel, foram determinados o ducto semicircular e o labirinto acometidos: o paciente sentado em uma maca virou sua cabeça 45° para o lado a ser avaliado e, a seguir, com o auxílio do examinador, foi ajudado a deitar-se rapidamente para trás, mantendo a cabeça pendente e inclinada 45° para o lado avaliado por aproximadamente 30 segundos; após a extinção da vertigem e do nistagmo de posicionamento, o paciente retornou à posição sentada, sendo a manobra repetida para o outro lado. Vertigem e nistagmo posicionais foram pesquisados à movimentação lenta do paciente, com a ajuda do examinador, da posição sentada para o decúbito dorsal, girando a cabeça para a direita; em seguida, passando para o decúbito lateral direito; voltando para o decúbito dorsal; girando a cabeça para a esquerda; passando para o decúbito lateral esquerdo; voltando para o decúbito dorsal e para a posição sentada. O paciente permaneceu 30 segundos em cada posição.

A nistagmografia computadorizada consistiu em uma calibração dos movimentos oculares, para que todos os exames sejam feitos em igualdade de condições e para a medida correta da velocidade da componente lenta do nistagmo. Nistagmo espontâneo foi pesquisado no olhar de frente, com os olhos abertos e fechados. Nistagmo semi-espontâneo foi pesquisado no desvio não superior a 30 graus do olhar para a direita, para a esquerda, para cima e para baixo. Movimentos sacádicos foram pesquisados ao olhar para um alvo que se move com padrão fixo ou randomizado. Rastreo pendular foi pesquisado à observação visual do movimento de um ponto luminoso à frente do paciente nas frequências de 0,1, 0,2 e 0,4 Hz. Nistagmo optocinético foi pesquisado no acompanhamento visual de um ponto luminoso em movimento à frente do paciente, com velocidade de 30 graus por segundo. Nistagmo pós-calórico foi pesquisado após uma estimulação térmica com ar a 18 e 42 graus centígrados em cada ouvido separadamente, com os olhos fechados e a seguir abertos.

O teste de auto-rotação cefálica de altas frequências

estimou o ganho (relação entre a intensidade do estímulo e da resposta), a fase (relação angular entre a curva do estímulo e a da resposta) e a simetria (comparação entre os ganhos numa direção da rotação com os da direção oposta) do reflexo vestibulo-ocular (RVO) horizontal e vertical, nas frequências de 1 a 8Hz.

O equipamento de nistagmografia inclui um padrão de normalidade; os diversos parâmetros nas diferentes provas à vestibulometria de cada paciente foram automaticamente calculados e comparados com os limites normais em cada teste, permitindo a verificação de anormalidades da função vestibulo-ocular.

O diagnóstico de VPPB bilateral foi efetuado quando foi encontrado nistagmo à prova de Dix-Hallpike⁽⁴⁾ e em decúbitos laterais com características que correspondessem ao envolvimento simultâneo de um mesmo canal semicircular em ambos os labirintos.

Os achados otoneurológicos foram submetidos a uma análise descritiva.

RESULTADOS

Foram analisados os prontuários de 2.345 pacientes consecutivos com hipótese diagnóstica de VPPB, examinados de janeiro de 1999 a julho de 2006.

A VPPB monocanal foi identificada em 2.310 casos (98,5%), sendo unilateral em 2.058 (89,1%) e bilateral em 252 (10,9%). A VPPB multicanal unilateral ou bilateral foi encontrada em 35 casos (1,5%).

A VPPB bilateral monocanal foi encontrada em 160 casos do gênero feminino e 92 do masculino, com idade entre 39 e 81 anos (média de 59,0 anos).

A tabela 1 apresenta os canais semicirculares comprometidos e a sua prevalência bilateral, de acordo com o substrato fisiopatológico, nos 252 casos de VPPB bilateral monocanal.

O comprometimento de canal semicircular posterior bilateral ocorreu em 233 (9,9%) dos 2345 casos de VPPB.

Nos 252 casos de VPPB bilateral monocanal, o envolvimento de canal semicircular posterior bilateral ocorreu em 233 (92,5%), por ductolitíase em 221 (94,9%), cupulolitíase em 11 (4,7%) e ductolitíase de um lado e cupulolitíase do outro em um (0,4%).

O comprometimento de canal semicircular anterior bilateral ocorreu em 19 (0,8%) dos 2345 casos de VPPB.

Nos 252 casos de VPPB bilateral monocanal, o envolvimento de canal semicircular anterior bilateral ocorreu em 19 (7,5%), por ductolitíase em 16 (84,2%) e por cupulolitíase em três (15,8%).

O comprometimento do canal semicircular lateral bilateral não foi identificado.

Tabela 1- Número e porcentagem de casos de vertigem posicional paroxística benigna bilateral monocanal de acordo com o substrato fisiopatológico

VPPB bilateral	Ductolitíase		Cupulolitíase		Ductolitíase de um lado Cupulolitíase do outro		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Canal semicircular posterior	221	87,7	11	4,4	1	0,4	233	92,5
Canal semicircular anterior	16	6,3	3	1,2	-	-	19	7,5
Total	237	94,0	14	5,6	1	0,4	252	100,0

Legenda- VPPB: vertigem posicional paroxística benigna

DISCUSSÃO

Os prontuários de 2.345 pacientes com hipótese diagnóstica de VPPB foram analisados, para determinar a prevalência do envolvimento bilateral simultâneo de um mesmo canal semicircular.

A VPPB monocanal, por comprometimento de um canal semicircular, foi bilateral em 252 (10,9%). O envolvimento bilateral na VPPB é variável de autor para autor, entre 1,6% e 37,4% dos casos^(5,7-8,11-24).

A VPPB bilateral monocanal predominou no gênero feminino (63,5%) e ocorreu em pacientes com idade entre 39 e 81 anos (média de 59,0 anos). A literatura refere VPPB bilateral em 66,6% dos casos, com média de idade de 28 anos⁽¹⁸⁾, predominância do gênero feminino (68,8%) e idade entre 35 e 79 anos, com média de idade de 60,2 anos⁽²⁴⁾; em mulheres com osteopenia ou osteoporose, a VPPB bilateral monocanal foi identificada entre 50 e 85 anos de idade⁽²²⁾.

O comprometimento de canal semicircular posterior bilateral ocorreu em 9,9% dos casos de VPPB e em 92,5% dos casos de VPPB bilateral monocanal. Comprometimento de canal semicircular posterior bilateral foi identificado por diversos autores com prevalência variável de 3,3% a 37,4% dos casos^(7,13-14,16,20-21). VPPB com comprometimento de canal semicircular posterior bilateral por ductolitíase foi identificada em 87,7%, por cupulolitíase em 4,4% e por ductolitíase de um lado e cupulolitíase do outro em 0,4%. Nossos achados discordam do relato de substrato fisiopatológico da VPPB bilateral por cupulolitíase em todos os casos⁽¹⁸⁾ e são similares à descrição de ductolitíase em 98,0% dos casos e de cupulolitíase em 2,0%⁽²⁵⁾.

O comprometimento de canal semicircular anterior bilateral ocorreu em 0,8% dos casos de VPPB e em 7,5% dos

casos de VPPB bilateral monocanal, sendo por ductolitíase em 84,2% dos casos e por cupulolitíase em 15,8%, contrastando com o relato de VPPB bilateral de canal anterior em 28,6% de casos⁽⁶⁾. Não encontramos referências sobre o tipo de substrato nos casos de VPPB de canal semicircular anterior bilateral.

O comprometimento do canal semicircular lateral bilateral não foi observado em nossa casuística. Foi referido que a VPPB de canal lateral bilateral é rara⁽²⁶⁾.

O envolvimento bilateral interfere no resultado da manobra inicial de reposicionamento e está correlacionado com o aumento das recorrências na VPPB⁽⁹⁾.

Apesar de infreqüente, a VPPB bilateral com envolvimento simultâneo de um mesmo canal semicircular merece atenção, pelas implicações no planejamento e execução da manobra de reposicionamento de partículas e nos resultados terapêuticos.

CONCLUSÃO

O envolvimento bilateral simultâneo de um mesmo canal semicircular em pacientes com vertigem posicional paroxística benigna é incomum, com comprometimento do canal posterior por ductolitíase na maioria dos casos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Schuknecht HF. Cupulolithiasis. Arch Otolaryngol. 1969;90:765-8.
- Schuknecht HF, Ruby RR. Cupulolithiasis. Adv Otorhinolaryngol. 1973;20:434-43.
- Hall SF, Ruby RRF, McClure JA. The mechanics of benign paroxysmal vertigo. J Otolaryngol. 1979;8:151-8.
- Dix R, Hallpike CS. The pathology, symptomatology and diagnosis of certain common disorders of the vestibular system. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1952;6:987-1016.
- Ganança MM, Caovilla HH, Munhoz MSL, Silva MLG, Freitas-Ganança F, Ganança CF. Vertigem posicional paroxística benigna. Rev Bras Med Otorrinolaringol. 2000;7:66-72.
- Lopez-Escamez JA, Molina MI, Gamiz MJ, Fernandez-Perez AJ, Gomes M, Palma MJ, et al. Multiple positional nystagmus suggests multiple canal involvement in benign paroxysmal positional vertigo. Acta Otolaryngol. 2005;125(9):954-61.
- Steenerson RL, Cronin GW, Marbach PM. Effectiveness of treatment techniques in 923 cases of benign paroxysmal positional vertigo. Laryngoscope. 2005;115(2):226-31.
- Haybach PJ. BPPV: what you need to know. Portland: Vestibular Disorders Association; 2000.
- Korres S, Balatsouras DG, Ferekidis E. Prognosis of patient with benign paroxysmal positional vertigo treated with repositioning manoeuvres. J Laryngol Otol. 2006;120(7):528-33.
- Caovilla HH, Ganança MM, Munhoz MSL, Silva MLG editores. Equilibrimetria clínica. São Paulo: Atheneu; 1999.
- Boniver R. Nystagmus paroxystique benin et syndrome de prépondérance directionnelle du nystagmus. J Fr Otorhinolaryngol Audiophonol Chir Maxillofac. 1977;26(9):685-92.
- Longridge NS, Barber HO. Bilateral paroxysmal positioning nystagmus. J Otolaryngol. 1978;7(5):395-400.
- Toupet M, Lasserre MH, Laccourreye H. Nystagmus et vertige paroxystiques bénins. Ann Oto-Laryng. 1982;99:7-13.
- Baloh RW, Honrubia V, Jacobson K. Benign positional vertigo: clinical and oculo-graphic features in 240 cases. Neurology. 1987;37(3):371-8.
- Basseres F. Le vertige positionnel paroxystique bénin. Les Cahiers d'ORL. 1990;25(10):645-8.
- Parnes LS, Price-Jones RG. Particle repositioning maneuver for benign paroxysmal positional vertigo. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1993;102:325-31.
- Dumas G, Charachon R, Ghozali S. Benign paroxysmal positional vertigo: apropos of 51 cases. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac. 1994;111(6):301-13.
- Petrone D, De Candia N, Cassano P. Bilateral semicircular canal pathology. Acta Otorhinolaryngol Ital. 1997;17(3):215-8.
- Katsarkas A. Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV): idiopathic versus pós-traumatic. Acta Otolaryngol. 1999;119:745-9.
- Dornhoffer JL, Colvin GB. Benign paroxysmal positional vertigo and canalith repositioning: clinical correlations. Am J Otol. 2000;21:230-3.
- Macias JD, Lambert KM, massingale S, Ellensohn A, Fritz JA. Variables affecting treatment in benign paroxysmal positional vertigo. Laryngoscope. 2000;110(11):1921-4.
- Vilbert D, Kompis M, Hausler R. Benign paroxysmal positional vertigo in older women may be related to osteoporosis and osteopenia. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2003;112(10):885-9.
- Gordon CR, Levite R, Joffe V, Gadoth N. Is posttraumatic benign paroxysmal positional vertigo different from the idiopathic form? Arch Neurol. 2004;6:1590-3.
- Pollak L, Stryjer R, Kushnir M, Flechter S. Approach to bilateral benign paroxysmal positioning vertigo. Am J Otolaryngol. 2006;27(2):91-5.
- Ganança MM. O que fazer na vertigem posicional paroxística benigna bilateral? Acta AWHO. 2000;19(2):62-3.
- Horii A, Imai T, Mishiro Y, Yamaji Y, Mitani K, Kawashima T, et al. Horizontal canal type BPPV: bilaterally affected case treated with canal plugging and Lempert's maneuver. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec. 2003;65(6):366-9.