



Brazilian Journal of Otorhinolaryngology

ISSN: 1808-8694

revista@aborlccf.org.br

Associação Brasileira de  
Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-  
Facial  
Brasil

Freitas Ganança, Fernando; Simas, Ricardo; Ganança, Maurício M.; Korn, Gustavo P.; Dorigueto, Ricardo S.

É importante restringir a movimentação cefálica após a manobra de Epley?  
Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, vol. 71, núm. 6, noviembre-diciembre, 2005, pp. 764-768  
Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=392437754013>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## É importante restringir a movimentação cefálica após a manobra de Epley?

## Is it important to restrict head movement after Epley maneuver?

**Fernando Freitas Ganança<sup>1</sup>,  
Ricardo Simas<sup>2</sup>, Maurício M. Ganança<sup>3</sup>,  
Gustavo P. Korn<sup>4</sup>, Ricardo S. Dorigueto<sup>5</sup>**

Palavras-chave: vertigem, doenças vestibulares - reabilitação, nistagmo.

Key words: vertigo, vestibular diseases - rehabilitation, nystagmus.

### Resumo / Summary

O uso de restrição de movimentação cefálica após a manobra de Epley ainda é controverso. **Objetivo:** Verificar a importância da restrição de movimentação cefálica na evolução clínica de pacientes com vertigem posicional paroxística benigna por ductolitíase de canal semicircular posterior, quando submetidos a uma única manobra de Epley. **Forma de estudo:** clínico prospectivo. **Material e Método:** Cinquenta e oito pacientes com ductolitíase do canal semicircular posterior foram divididos aleatoriamente em dois grupos após a aplicação de uma manobra de Epley. Os pacientes do grupo 1 foram orientados quanto às restrições da movimentação cefálica e os pacientes do grupo 2 não foram orientados. Após uma semana, os dois grupos foram avaliados quanto à presença do nistagmo de posicionamento e à evolução clínica da vertigem. **Resultados:** O nistagmo de posicionamento não esteve presente em 82,1% dos pacientes do grupo 1 e em 73,3% dos pacientes do grupo 2 após uma semana da manobra de Epley ( $p=0,421$ ). Houve melhora clínica subjetiva em 96,0% dos pacientes do grupo 1 e em 94,0% dos pacientes do grupo 2 ( $p=0,781$ ). **Conclusão:** O uso das restrições de movimentação cefálica não interferiu na evolução clínica dos pacientes com vertigem posicional paroxística benigna por ductolitíase de canal semicircular posterior, submetidos à única manobra de Epley.

The effectiveness of postmaneuver postural restrictions is controversial in patients with benign paroxysmal positional vertigo. **Aim:** To verify the role of postural restrictions in patients with benign paroxysmal positional vertigo of posterior canal, submitted to a single Epley maneuver. **Study design:** clinical prospective. **Material and Method:** Fifty eight patients with benign paroxysmal positional vertigo of posterior canal were randomly divided in two groups following the application of a unique Epley maneuver. The patients from group 1 were informed to restrict their head movements and to use a cervical collar and group 2 patients were not informed about these postmaneuver restrictions. The patients from both groups were reevaluated one week after Epley maneuver, regarding the presence of symptoms and positional nystagmus. **Results:** One week after Epley maneuver 82.1% of the patients from group 1 and 73.3% from group 2 didn't present positional nystagmus ( $p=0.421$ ). There was a clinical improvement in 96.0% of the patients from group 1 and in 94.0% from group 2 ( $p=0.781$ ). **Conclusion:** The use of postural restrictions in patients with benign paroxysmal positional vertigo of posterior canal didn't interfere in their clinical evaluation, one week after a unique Epley maneuver.

<sup>1</sup> Médico Otorrinolaringologista Doutor em Medicina pela UNIFESP - EPM, Professor Afiliado da Disciplina de Otoneurologia da UNIFESP - EPM.

<sup>2</sup> Residente de Otorrinolaringologia da UNIFESP-EPM.

<sup>3</sup> Pós-graduando da Disciplina de Otoneurologia da UNIFESP-EPM, Professor Titular em Otorrinolaringologia da UNIFESP-EPM.

<sup>4</sup> Pós-graduando da Disciplina de Otoneurologia da UNIFESP-EPM.

<sup>5</sup> Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-graduação em Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da UNIFESP-EPM, Pós-graduando da Disciplina de Otoneurologia da UNIFESP-EPM.  
Trabalho realizado na Disciplina de Otoneurologia do Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da UNIFESP.  
Endereço para correspondência: Fernando Freitas Ganança - Rua Dom Paulo Pedrosa 668 ap. 41 Real Parque 05687-001.

E-mail: fgananca@terra.com.br

Artigo recebido em 09 de março de 2005. Artigo aceito em 23 de setembro de 2005.

---

## INTRODUÇÃO

---

A vertigem posicional paroxística benigna (VPPB) é considerada a vestibulopatia periférica mais comum, presente em aproximadamente vinte por cento dos pacientes que sofrem de tontura. É prevalente nos idosos e em pacientes do gênero feminino, provavelmente por alterações degenerativas senis e disfunções hormonais, respectivamente.<sup>1</sup>

A VPPB é provocada por *debris* de estatocônios oriundos da mácula utricular, que se deslocam para um ou mais ductos semicirculares, estimulando erroneamente a crista ampular<sup>2-4</sup>.

A vertigem costuma ser breve, geralmente com duração inferior a um minuto, episódica e, caracteristicamente, aparece com a mudança de posição do segmento cefálico. Algumas das movimentações que mais provocam as manifestações clínicas da VPPB são deitar-se ou levantar-se da cama, adotar o decúbito lateral a partir da posição de decúbito dorsal e a hiperextensão da cabeça<sup>5,6</sup>.

Uma das principais e mais utilizadas opções terapêuticas para a VPPB consiste em manobras mecânicas de reabilitação vestibular, que por meio de uma seqüência de movimentos cefálicos, visam o reposicionamento dos estatocônios de volta ao utrículo<sup>7-17</sup>. Entre elas, a manobra de Epley, descrita em 1992, apresenta excelentes índices terapêuticos de melhora clínica<sup>9-12,15-17</sup>.

Alguns autores preconizam a restrição postural pós-manobra de Epley para se evitar um novo deslocamento das partículas de estatocônios em direção ao(s) ducto(s) semicircular(es). Orienta-se ao paciente evitar a movimentação da cabeça e do tronco, utilizar colar cervical e dormir em posição semi-sentada, com a cabeça inclinada em 45° com o plano horizontal durante dois dias. Nos cinco dias subseqüentes o paciente é orientado a evitar dormir sobre a orelha acometida<sup>9,10,12,15,17</sup>.

Uma controvérsia que existe na literatura é sobre a eficácia das restrições posturais em influenciar o sucesso terapêutico em pacientes com VPPB submetidos às manobras de reposicionamento de estatocônios<sup>18,19</sup>.

---

## OBJETIVO

---

O objetivo deste trabalho é verificar a importância da restrição de movimentação cefálica na evolução clínica de pacientes com VPPB por ductolitíase de canal semicircular posterior, quando submetidos a uma única manobra de Epley.

---

## MATERIAL E MÉTODO

---

Os pacientes desta pesquisa foram recrutados a partir do Ambulatório da Disciplina de Otorrinologia da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina (UNIFESP - EPM) e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Todos os pacientes apresentaram hipótese diagnóstica de VPPB, especificamente devido à ductolitíase do canal semicircular posterior. Os indivíduos apresentavam história clínica típica desta vestibulopatia, constituída por vertigem posicional intensa, com duração menor que um minuto, podendo ser acompanhada de sintomas neurovegetativos e sem sintomas auditivos. O exame físico destes sujeitos revelou a presença de nistagmo de posicionamento com componentes rotatório e vertical superior em direção à orelha testada, à manobra diagnóstica de Dix-Hallpike<sup>20</sup> com a utilização das lentes de Frenzel<sup>18</sup>.

Os critérios de exclusão foram a presença de outras vestibulopatias concomitantes, alteração de coluna cervical ou outro motivo que impeça a realização da manobra de Dix-Hallpike e/ou de Epley, pacientes em uso de medicamentos que possam influenciar o sistema vestibular.

Todos os pacientes incluídos foram submetidos à avaliação otoneurológica que incluiu anamnese, exame físico otorrinolaringológico, audiometria tonal e vocal, imitanciométria e exame vestibular.

A manobra de Epley modificada foi realizada no momento do diagnóstico da VPPB, imediatamente após a confirmação diagnóstica por meio da manobra de Dix-Hallpike. As Figuras de 1 a 3 evidenciam a manobra de Epley, realizada após a manobra de Dix-Hallpike<sup>9</sup>.

Os pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos, segundo o tratamento empregado: GRUPO 1 (submetidos à manobra de Epley seguida de restrições de movimentação cefálica), e GRUPO 2 (submetidos à manobra de Epley sem restrições após as manobras).

Os pacientes do GRUPO 1 foram orientados a evitar a movimentação da cabeça e do tronco, utilizar colar cervical e dormir em posição semi-sentada, com a cabeça inclinada em 45° com o plano horizontal durante dois dias. Nos cinco dias subseqüentes, o paciente foi orientado a evitar dormir sobre a orelha acometida.

Uma semana após a realização da manobra de Epley, os pacientes dos GRUPOS 1 e 2 voltaram para reavaliação clínica e foram submetidos novamente à anamnese e à manobra diagnóstica de Dix-Hallpike. Estas avaliações foram realizadas por examinadores que desconheciam a qual dos grupos os pacientes pertenciam.

Os pacientes foram classificados subjetivamente quanto à evolução clínica em cura (assintomáticos), melhora parcial e sem melhora (quadro clínico inalterado ou piorado).

A avaliação objetiva foi realizada pela repetição da manobra de Dix-Hallpike, uma semana após a manobra de Epley e verificação de presença ou ausência de vertigem e/ou nistagmo de posicionamento.

A análise estatística foi realizada por meio do teste Qui-quadrado com o intuito de verificar se houve diferença estatística significativa na evolução clínica (presença do nistagmo de posicionamento e avaliação subjetiva) dos pacientes com VPPB por ductolitíase de canal semicircular

posterior, submetidos ou não às restrições de movimentação cefálica, após a manobra de Epley. O nível de significância foi fixado em 0,05.

## RESULTADOS

No total, 58 pacientes com nistagmo e vertigem posicional à manobra de Dix-Hallpike submeteram-se à manobra de Epley. A idade destes pacientes variou entre 36 e 90 anos. Houve predominância do gênero feminino, sendo 38 mulheres e 20 homens, todos da raça branca.

O GRUPO 1 foi constituído por 28 pacientes e o GRUPO 2 por 30 pacientes.

A ductolitíase esteve presente na orelha direita em 32 casos (55,0%) e na orelha esquerda em 26 casos (45%), como descrito na Tabela 1.

Em relação à verificação de nistagmo à manobra de Dix-Hallpike, realizada uma semana após o tratamento, observou-se melhora em 82,1% dos pacientes do GRUPO 1 e em 73,3% do GRUPO 2. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os 2 grupos ( $p = 0,421$ ).

Em relação à evolução clínica subjetiva, 95,0% do total dos pacientes apresentaram melhora, sendo que destes 60,0% tornaram-se assintomáticos. A melhora clínica, parcial ou total, foi obtida por 96,0% dos pacientes do GRUPO 1 e 94,0% dos pacientes do GRUPO 2, sem diferença estatisticamente significativa, como demonstrado na Tabela 2.

## DISCUSSÃO

A VPPB é uma entidade nosológica de alta prevalência, usualmente subdiagnosticada. A aplicação de um tratamento

eficiente é importante para controlar seus sintomas. Uma das principais e mais utilizadas opções terapêuticas para a VPPB consiste em manobras mecânicas de reabilitação vestibular. Entre elas, a manobra de Epley, descrita em 1992, é considerada a mais popular e apresenta excelentes índices terapêuticos de melhora clínica<sup>9-12,15-17</sup>.

Neste estudo, 58 pacientes com VPPB foram tratados por intermédio da manobra de Epley. De maneira aleatória, dois grupos foram formados, e estes se diferenciaram entre si pela aplicação ou não das restrições da movimentação cefálica e uso do colar cervical, após a aplicação da manobra terapêutica. O objetivo do estudo foi avaliar a eficácia do uso destas restrições na melhora clínica do paciente.

A idade dos pacientes apresentou variação semelhante à encontrada nos estudos de Fife et al.<sup>21</sup> e de Weider et al.<sup>22</sup> em que a idade variou entre 25 a 84 anos.

Assim como Weider et al.<sup>22</sup> e Wolf et al.<sup>23</sup>, também encontramos o predomínio do gênero feminino em relação ao masculino. Alterações hormonais poderiam favorecer a maior ocorrência da VPPB em mulheres<sup>24</sup>.

No presente estudo, o acometimento do labirinto direito foi maior em relação ao esquerdo, assim como encontrado em estudos de Ganança et al.<sup>5</sup>, Frazza et al.<sup>25</sup> e Gans et al.<sup>18</sup>. Estes autores argumentaram que a maior prevalência pelo acometimento do labirinto direito ocorre porque a manobra diagnóstica é geralmente iniciada por este lado, e não sofreria a influência da fadigabilidade à repetição do teste diagnóstico.

O objetivo das restrições cefálicas evitar o deslocamento incorreto dos estatocônios ou seus debris após as manobras terapêuticas. O período sem a movimentação

**Tabela 1.** Distribuição dos pacientes com VPPB, de acordo com o nistagmo de posicionamento, o substrato fisiopatológico e o lado acometido.

Nistagmo de posicionamento	Substrato Fisiopatológico
Vertical para cima e rotatório anti-horário (<1 minuto) com a cabeça pendente para a direita	Ductolitíase do CPD (N=32)
Vertical para cima e rotatório horário (<1 minuto) com a cabeça pendente para a esquerda	(Ductolitíase do CPE (N=26)
Legenda: CPD: canal posterior direito	
CPE: canal posterior esquerdo.	

**Tabela 2.** Evolução clínica subjetiva dos pacientes após uma semana da manobra de Epley com ou sem restrições de movimentação cefálica.

Evolução clínica	Com restrições	Sem restrições	Total
Assintomáticos	18 (64,0%)	17 (56,7%)	35 (60,3%)
<b>Melhorados</b>	9 (32,0%)	11 (36,7%)	20 (34,5%)
<b>Inalterados</b>	1 (4,0%)	2 (6,6%)	3 (5,2%)
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>58 (100,0%)</b>

$p = 0,781$

cefálica facilitaria a absorção ou adesão dos estatocônios à membrana otolítica do utrículo.

As restrições de movimentação cefálica podem provocar desconforto ao paciente com restrição das atividades cotidianas e existe dúvida se o seu uso implica realmente em uma melhora terapêutica. Dessa forma, é importante que seja constatada a eficácia das limitações de movimentação cefálica após a manobra de Epley, para que se justifique a sua aplicação clínica.

Gans et al.<sup>18</sup> verificou que evitar balançar a cabeça ou deitar-se em posição supina por apenas 24 horas após a manobra de Epley provou ser suficiente para evitar recorrências em pacientes com VPPB. Segundo Zucca et al.<sup>26</sup>, as restrições de movimentação cefálica não teriam tanta importância após as primeiras 24 horas a partir da aplicação da manobra de Epley, pois em condições normais de volume e de cálcio na endolinfa, os estatocônios se dissolvem em 5 a 20 horas. Estudos experimentais provaram que na hidropsia endolinfática a concentração de cálcio na endolinfa se encontra anormalmente aumentada e que a absorção dos estatocônios na endolinfa é inversamente proporcional à concentração de cálcio. Portanto, pacientes com VPPB decorrente de ou simultânea a hidropsia endolinfática poderiam ser beneficiados com as restrições da movimentação cefálica. Salientamos a importância de novos estudos com a utilização das restrições cefálicas em pacientes com VPPB e hidropsia endolinfática associadas.

No presente estudo, o uso das restrições da movimentação cefálica não modificou a evolução clínica dos pacientes submetidos à manobra de Epley, tanto subjetivamente, como também, objetivamente, por meio da observação do nistagmo de posicionamento. Estes resultados estão de acordo com estudos de Gordon e Gadoth<sup>27</sup> que verificaram que as restrições de movimentação cefálica não foram necessárias para a boa evolução clínica de pacientes com VPPB, submetidos à manobra de Epley modificada por Marciano e Marcelli<sup>28</sup>, que trataram seus pacientes com VPPB por meio das manobras terapêuticas de Epley ou de Semont e, também, de Nuti et al.<sup>29</sup>, que trataram seus pacientes com VPPB por meio das manobras terapêuticas de Semont.

A avaliação dos pacientes foi realizada uma semana após a manobra de Epley e não nos permitiu verificar a possibilidade de recidiva da VPPB em longo prazo. Sugerimos, assim, um novo estudo, que tenha como objetivo o acompanhamento clínico, em longo prazo, do paciente com VPPB submetido à manobra de Epley, para que se possa responder a essa questão.

## CONCLUSÃO

O uso das restrições de movimentação cefálica não interferiu na evolução clínica dos pacientes com VPPB por ductolitíase de canal semicircular posterior, submetidos a uma única manobra de Epley.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ganança MM, Caovilla HH, Munhoz MSL, Silva MLG, Frazza, MM, Ganança FF et al. As muitas faces da vertigem posicional. *Atual Geriatr* 1999; 21(4):8-14.
2. Hamid MA. Cupulolithiasis versus canalolithiasis: a new hypothesis. Abstract. presented at the ANS Society Meeting, Scottsdale, AZ, May, 1997.
3. Herdman SJ, Tusa RJ. Avaliação e tratamento dos pacientes com vertigem posicional paroxística benigna In: Herdman SJ, editor. *Reabilitação Vestibular*. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2002. p. 447-71.
4. Schuknecht HF. Cupulolithiasis. *Arch Otolaryngol*. 1969; 90(6): 765-78.
5. Ganança FF. Da rotação cefálica ativa na vertigem postural paroxística benigna. São Paulo, 1999. 83p. [Tese de doutorado em medicina. Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina].
6. Herdman, SJ, Tusa, RJ. Diagnosis and treatment of benign paroxysmal positional vertigo. Illinois: ICS Medical corporation, 1999. 28p.
7. Brandt T, Daroff, RB. Physical therapy for benign paroxysmal positioning vertigo. *Arch Otolaryngol* 1980; 106(8):484-5.
8. Cawthorne T. The physiological basis of head exercises. *J Chart Soc Physiother* 1944; 106-7.
9. Epley JM. The canalith repositioning procedure: for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1992; 107(3):399-404.
10. Herdman SJ. Vestibular rehabilitation. In: Baloh RW, Halmagyi GM, editors. *Disorders of the vestibular system*. New York, Oxford, 1996. p. 583-97.
11. Herdman SJ. Advances in the treatment of vestibular disorders. *Phys Ther* 1997 Jun; 77(6):602-18.
12. Herdman SJ, Tusa RJ, Zee DS, Proctor LR, Mattox DE. Single treatment approaches to benign paroxysmal positional vertigo. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1993; 119(4):450-4.
13. Semont A, Freyss G, Vitte E. Curing the benign paroxysmal positional vertigo with a liberatory maneuver. *Adv Otorhinolaryngol* 1998; 42:290-3.
14. Semont A, Sterkers JM. Reeducation vestibulaire. *Cahiers Oto-rhinolaryngologie* 1988; 115:305-9.
15. Telian SA, Shepard NT. Update on vestibular rehabilitation therapy. *Otolaryngol Clin N Am* 1996; 29(2):359-71.
16. Ganança MM, Caovilla HH. Reabilitação vestibular personalizada. Em: Ganança MM, editor. *Vertigem tem cura?* São Paulo: Lemos; 1998. p.197-225.
17. Ganança MM, Caovilla HH, Ganança FF. O tratamento da vertigem no idoso, por meio de exercícios vestibulares. *Atual Geriatr* 1996; 1(8):11-8.
18. Gans RE, Harrington-Gans PA. Treatment efficacy of benign paroxysmal positional vertigo (bppv) with canalith repositioning maneuver and Semont liberatory maneuver in 376 patients. *Semin Hear* 2002; 23(2):129-42.
19. Parnes LS, Agrawal SK, Atlas J. Diagnosis and management of benign paroxysmal positional vertigo (bppv). *CMAJ* 2003; 169(7): 681-93.
20. Dix R, Hallpike CS. The pathology, symptomatology and diagnosis of certain common disorders of the vestibular system. *Proc R Soc Med* 1952; 54:341-54.
21. Fife TD. Recognition and management of horizontal canal benign positional vertigo. *Am J Otol* 1998; 19(3):345-51.
22. Weider DJ, Ryder CJ, Stram JR. Benign paroxysmal positional vertigo: analysis of 44 cases treated by the canalith repositioning procedure of Epley. *Am J Otol* 1994; 15(3):321-6.
23. Wolf JS, Boyev KP, Manokoy BJ, Mattox DE. Success of the modified Epley maneuver in treating benign paroxysmal positional vertigo. *Laryngoscope* 1999; 109(6):900-3.

- 
24. Guzman PV, Zeigelboin BS, Hassan SE, Frazza MM, Diniz Jr J, Caovilla HH. A manobra de Brandt-Daroff modificada na vertigem postural. *Acta Awho* 2000; 19(4):139-42.
25. Frazza MM, Caovilla HH, Ganança MM, Cabete CF, Munhoz MSL, Silva MLG. Da direção do nistagmo de posicionamento na vertigem posicional paroxística benigna. *Acta Awho* 2001; 20(3):147-52.
26. Zucca G, Valli S, Valli P, Perin P, Mira E. Why do benign paroxysmal positional vertigo episodes recover spontaneously? *J Vest Res* 1998; 8:325-9.
27. Gordon CR, Gadoth N. Repeated vs single physical maneuver in benign paroxysmal positional vertigo. *Acta Neurol Scand* 2004; 110:166-9.
28. Marciano E, Marcelli V. Postural restrictions in labyrinthitis. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2002; 259:262-5.
29. Nuti D, Nati C, Passali D. Treatment of benign paroxysmal positional vertigo: no need for post-maneuver restrictions. *J Otolaryngol* 2000; 122:440-4.