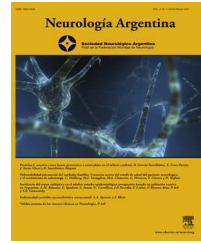




Neurología Argentina

www.elsevier.es/neurolarg



Artículo original

Resultados del tratamiento del vértigo posicional paroxístico benigno del conducto semicircular posterior con la maniobra de Epley



Daniel Eduardo Gandolfo

Servicio de Otorrinolaringología, Hospital de Niños Dr. Orlando Alassia, Santa Fe, Argentina

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 16 de agosto de 2014

Aceptado el 5 de noviembre de 2014

On-line el 12 de diciembre de 2014

Palabras clave:

Vértigo posicional paroxístico

benigno

Maniobra de Epley

Otoneurología

Vértigo

R E S U M E N

Antecedentes: El vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) se define por episodios de vértigo en crisis breves, acompañados de nistagmo provocados por los cambios de posición. Se basan en la presencia de restos otoconiales en las cúpulas o conductos semicirculares. La maniobra de Epley se fundamenta en la reposición de estos restos hacia el vestíbulo.

Objetivo: Describir la evolución de pacientes con VPPB del conducto semicircular posterior sometidos a maniobra de Epley.

Lugar de aplicación: Práctica privada y Hospital de Niños «Dr. Orlando Alassia» de Santa Fe.

Diseño: Estudio retrospectivo, descriptivo y transversal.

Población: Pacientes de ambos sexos atendidos por VPPB del conducto semicircular posterior, en la consulta privada y en el Hospital de Niños «Dr. Orlando Alassia» de Santa Fe, del 1 de junio de 2005 al 31 de diciembre de 2010.

Método: Registro: edad, sexo, oído afectado, antecedentes, números de maniobras de Epley necesarias para negativizar los síntomas y recidivas. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de VPPB del conducto semicircular posterior. La maniobra de Epley se llevó a cabo en su forma clásica.

Resultados: Se incluyeron 90 pacientes. El promedio de edad fue de 58 años, con un rango entre 10-95 años. El 81% fueron idiopáticos. Se obtuvo éxito en el 98%. En 16 pacientes se registró recidiva.

Conclusiones: Nuestra muestra coincide con resultados de la bibliografía en cuanto a edad, etiología, efectividad y número de maniobras. La maniobra de Epley es una terapéutica sencilla y efectiva para el tratamiento del VPPB con excelentes resultados y buena tolerabilidad.

© 2014 Sociedad Neurológica Argentina. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Results of the treatment of the posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo with the Epley manoeuvre

A B S T R A C T

Keywords:

Benign paroxysmal positional
vertigo
Epley's manoeuvre
Otoneurology
Vertigo

Background: Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) is defined by brief episodes of vertigo crisis accompanied by nystagmus caused by positional changes. The theories are based on the presence of particles in the cupula or the semicircular canals. The Epley maneuvers are the canalith repositioning procedure of these particles into the vestibule.

Objective: To describe the evolution of patients with BPPV undergoing posterior canal Epley maneuver treatment.

Setting: The study was conducted at a private office and at «Dr. Orlando Alassia» children hospital.

Study design: Retrospective, descriptive and transversal study.

Patients: Ninety patients with BPPV of the posterior canal underwent Epley maneuvers treatment from 1 June 2005 to 31 December 2010.

Method: Record: age, sex, affected ear, medical history, number of Epley maneuvers required to neutralize the symptoms and relapses. Patients with a diagnosis of BPPV of the posterior semicircular canal were given priority. The Epley maneuver was performed in its classical form.

Results: Ninety patients were included. The average age was 58 years old, ranging from 10 to 95 years old. 81% were idiopathic. Successful results in 98% was obtained. In 16 patients recurrence was recorded.

Conclusion: Our results coincide with the scientific research as regard age, etiology, effectiveness and number of operations. The Epley maneuver is a simple and effective therapy for BPPV treatment with excellent results and good toleration.

© 2014 Sociedad Neurológica Argentina. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) se define por la aparición de episodios de vértigo en crisis breves, que se acompañan de nistagmos, son provocados por los cambios de posición y se reproducen al adoptar la posición desencadenante¹. Es una de las dolencias vestibulares más frecuente, estando su incidencia en el 10-20% de la afección vestibular y se incrementa con la edad¹⁻³. Fue descrita inicialmente por Barany en 1921, y luego ampliada y caracterizada por Dix y Hallpike en 1952 los cuales describieron la maniobra de provocación que lleva sus nombres⁴. Esta maniobra de Dix-Hallpike que favorece el diagnóstico de VPPB, es de sencilla realización y permite ver un nistagmo típico de característica predominantemente rotatorio, que presenta la fase rápida dirigida hacia el oído estudiado, que tiene latencia, duración limitada, que se invierte al volver a la posición de partida y que tiene fatigabilidad al repetir la maniobra^{2,3,5}.

El VPPB es un síndrome que en la mitad de los casos no tiene una etiología conocida (idiopática), existiendo en el resto la posibilidad de explicar la sintomatología por un hecho desencadenante concreto que por lo general es traumático (traumatismo craneoencefálico), infeccioso (laberintitis viral), por cirugía otológica, enfermedad de Meniere y migraña en orden de frecuencia^{1,6}. Las teorías fisiopatológicas que explicarían el VPPB son 2. La primera de ellas, descripta

por Schuknecht en 1969^{1,4}, se fundamenta en la presencia de depósitos de material basófilo en la cúpula del conducto semicircular posterior (CSP); estos serían restos de la mácula otolítica utricular que desprendiéndose se desplazan hasta adherirse a la cúpula del CSP, haciéndola sensible a la gravedad (teoría de la cupulolitiasis)¹⁻³. La segunda hipótesis explicaría la mayoría de los hallazgos clínicos, y se fundamenta en la presencia de partículas flotando en el espacio endolinfático de cualquiera de los conductos semicirculares, siendo el origen de estas, al igual que en la teoría anterior, la mácula otolítica. Con los movimientos de la cabeza estas partículas se desplazarían por acción de la gravedad, generando una corriente endolinfática responsable de una estimulación inadecuada de la cúpula del conducto semicircular y por ende de los síntomas (teoría de la canalitiasis)¹⁻³. Existen distintas variantes clínicas de la canalitiasis dependiendo del conducto que se encuentra afectado. La más frecuente es la que involucra al CSP (el 60-90% de los casos), seguida de la que afecta al conducto semicircular superior cuya incidencia es aproximadamente del 4-12%, y finalmente, la que se desencadena en el conducto semicircular horizontal cuya incidencia aproximada es del 1-2%¹.

Fundamentándose en estas teorías se diseñaron distintas maniobras terapéuticas de reposición del material utricular hacia el vestíbulo. La maniobra que describe Epley en 1980^{3,4} se fundamenta en la teoría de la canalitiasis y tiene la función de desplazar las partículas a lo largo del CSP hacia la cruz común y finalmente al vestíbulo^{3,4,7,8}.

Esta dolencia genera un impacto importante en la calidad de vida de los pacientes que la padecen, principalmente en aquellos añosos que por sus características comienzan a retraerse de sus actividades cotidianas, de aquí la importancia de conocer la clínica y su resolución mediante maniobras sencillas que mejoran notoriamente su calidad de vida⁹.

Objetivos

Describir la evolución de pacientes que padecen VPPB del CSP, que fueron sometidos a maniobra de Epley como método de tratamiento.

Lugar de aplicación

Pacientes atendidos en consulta de práctica privada de la ciudad de Santa Fe y niños atendidos en el Departamento de Otorrinolaringología del Hospital de Niños «Dr. Orlando Alassia» de la ciudad de Santa Fe.

Diseño

Estudio retrospectivo, descriptivo y transversal llevado a cabo mediante el análisis de historias clínicas de pacientes atendidos por VPPB del CSP a quienes se les realizaron maniobras de Epley.

Población

Pacientes de ambos sexos atendidos por VPPB del CSP a quienes se les hizo maniobra de Epley, en la consulta privada y en el Hospital de Niños «Dr. Orlando Alassia» de la ciudad de Santa Fe, entre el 1 de junio de 2005 y el 31 de diciembre de 2010.

Método

En las historias clínicas se recolectaron los siguientes datos: edad, sexo y oído afectado, antecedentes relacionados con la etiología del cuadro, número de maniobras de Epley que requirió el paciente para estar libre de síntomas y la aparición de recidivas junto con el tiempo en el que aparecieron. Se incluyeron pacientes a quienes se les diagnosticaron VPPB del CSP, y se excluyeron aquellos que presentaban signos de VPPB del conducto semicircular horizontal y conducto semicircular superior. Los criterios diagnósticos para esta entidad fueron: a) episodios breves y recurrentes de vértigo originados por cambios en la posición de la cabeza, b) vértigo y nistagmo mixto torsional-vertical observado durante la maniobra de Dix-Hallpike, que presenta latencia, duración máxima de 60 s y fatiga al repetir la maniobra, y c) ausencia de otras alteraciones del sistema nervioso central.

La maniobra de Dix-Hallpike se realizó acostando al paciente con la cabeza a 30° hacia atrás, colgando de la camilla y rotada lateralmente hacia el oído estudiado, se mantuvo al paciente en esta posición hasta la desaparición de los síntomas y del nistagmo con una duración no mayor a 60 s,

llevándolo nuevamente hacia la posición de sentado y observando las características del nistagmo. Se repitió la maniobra hacia el lado opuesto. Se utilizó en todos los casos lentes de Frenzel para objetivar el nistagmo.

La maniobra de Epley se llevó a cabo en su forma clásica de la siguiente manera:

- 1) Se lleva al paciente a posición de Dix-Hallpike hacia el lado del oído sintomático.
- 2) Giro de la cabeza 90° hacia el lado contrario.
- 3) Decúbito lateral sobre el hombro contra lateral, con la cabeza en prono.
- 4) Paso del paciente a posición sentada con la cabeza aún girada.

En todos los casos se mantiene al paciente en cada posición durante 3 min, realizando los movimientos de forma lenta. La maniobra se realizaba solo una vez, no repitiendo la prueba de Dix-Hallpike luego de finalizada. En los cuadros bilaterales se llevó a cabo la maniobra de la misma forma con 7 días de diferencia entre un oído y el otro. No se utilizó ningún tipo de medicación previa o posterior al tratamiento. Se le indicó al paciente dormir con la cabeza semielevada (con 2 almohadas), y no adoptar la posición de decúbito en su vida diaria. No se indica colocar ningún tipo de cuello ortopédico. Se hizo un control a los 7 días y se realizó maniobra de Dix-Hallpike, repitiendo el tratamiento (maniobra de Epley) si seguía resultando positiva. Se repitieron las maniobras hasta la desaparición total de los síntomas. Una vez que se negativizó la prueba de Dix-Hallpike, se controlaba al paciente cada 3 meses durante un año.

Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS 21.0. Se describieron las variables utilizando tablas y gráficos, tanto para las variables cuantitativas como cualitativas; para comparar variables cualitativas se utilizó el estadístico Chi cuadrado de Pearson. El género y número de maniobras fueron considerados como factores de riesgo para la lesión en los diferentes oídos en cuyo caso se calculó el OR y su intervalo de confianza.

Resultados

Se incluyeron en el trabajo 90 pacientes, 32 hombres (36%) y 58 mujeres (64%). Las edades oscilaron entre 10-95 (media: $58 \pm 15,7$) años (fig. 1), no existiendo diferencia de distribución de edades entre ambos sexos.

Se registraron 7 casos de enfermedad bilateral, 50 de oído derecho y 33 de izquierdo. La distribución por sexo de los oídos afectados se presenta en la tabla 1.

Tabla 1 – Distribución por sexo de los oídos afectados

		Oído			Total
		Bilateral	Derecho	Izquierdo	
Género	Femenino	5	35	18	58
	Masculino	2	15	15	32
Total		7	50	33	90

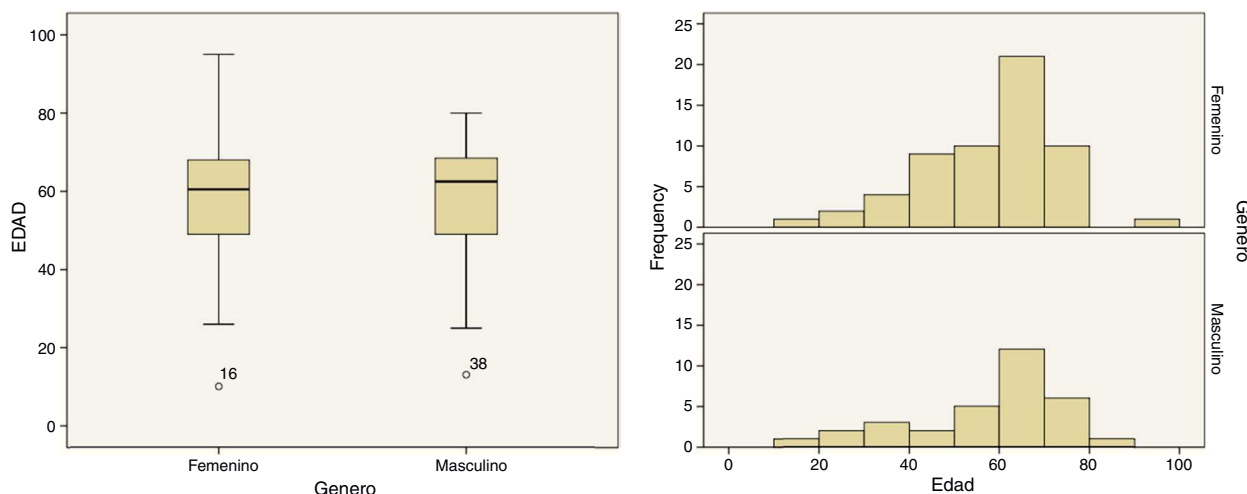


Figura 1 - Análisis de las edades según género (n = 90).

Tabla 2 - Distribución de los oídos y el número de maniobras necesarias de reposición

Oído	Una maniobra	Más de una maniobra	Total
Bilateral	7	0	7
Derecho	39	11	50
Izquierdo	28	5	33
Total	74	16	90

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el género y la lesión en oídos ($p=0,3026$). Además cuando se trata de comparar la proporción de hombres (15/32) y mujeres (35/58) con el oído derecho afectado tampoco se encuentran diferencias significativas ($p=0,218$). El porcentaje de afección del oído derecho es mayor en las mujeres que en los hombres (70 vs. 58%), obteniéndose un OR = 1,72 con un intervalo de confianza del 95% (0,66-4,52), que si bien no es significativo hablaría de un riesgo de afectación del oído derecho 4 veces superior en las mujeres.

En cuanto a la etiología, en el 81% de los pacientes fueron idiopáticos, en los restantes se encontró como posible factor etiológico: traumatismo craneoencefálico en 8 pacientes, cirugías de oído (mastoidectomías radicales) en 5 pacientes, neurocirugía por accidente cerebrovascular en un paciente y trauma acústico por disparo de arma de fuego en un paciente y enfermedad de Meniere en 2 pacientes. En 2 pacientes se encontraron antecedentes de práctica de yoga, esto último no se toma como factor etiológico, sino como posible disparador de la introducción de los otolitos vestibulares al CSP por posiciones extremas de la cabeza durante tiempo prolongado.

En el total de los pacientes se realizó maniobra de Epley sin dificultad ni síntomas vestibulares posteriores; 67 pacientes con enfermedad unilateral y los 7 pacientes con enfermedad bilateral respondieron con éxito a la realización de una única maniobra. Ocho pacientes requirieron 2 maniobras, 4 pacientes 3 maniobras, 2 pacientes 4 maniobras y a 2 pacientes que no respondieron a la realización de más de 4 maniobras se les indicó otro tratamiento (tabla 2). Se obtuvo éxito en el 98% de

los pacientes atendidos con maniobra de Epley de los cuales el 82% lo hizo en una sola sesión.

Ninguno de los que tenían afectados ambos oídos necesitó 2 o más maniobras. Al momento de comparar la proporción de los que necesitaron más de una maniobra en oído derecho (11/50) respecto de los que tienen afectado el izquierdo (5/33) no se hallaron diferencias significativas ($p=0,44$) aunque hay una leve inclinación sobre la proporción de pacientes que necesitan más de una maniobra en los que tienen el oído derecho afectado.

No recidivaron 73 pacientes en el período estudiado, en 17 pacientes se registró recidiva del cuadro con un promedio de aparición de 20 meses (rango de entre 2 y 60 meses) (fig. 2). Se analizan las recidivas por sexo en la tabla 3.

Al comparar las ocurrencias de recidivas por género no se encuentran diferencias significativas ($p=0,591$). En 7 pacientes la recidiva se produce durante el año de control, en tanto que en los restantes 10 pacientes la misma se presenta luego

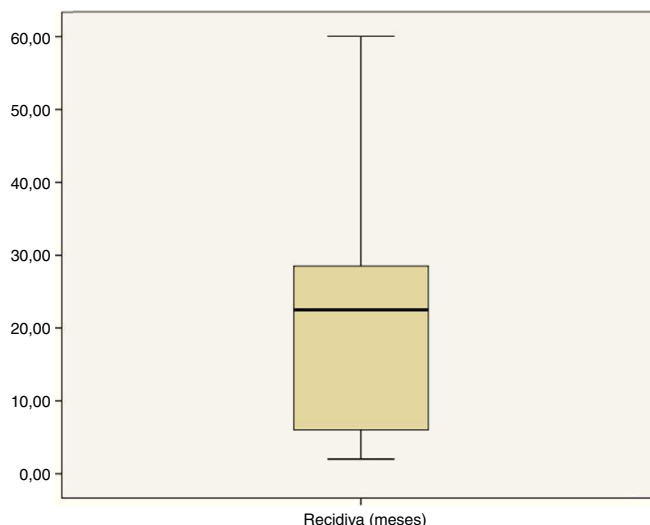


Figura 2 - Tiempo en meses de aparición de recidivas (n = 17).

Tabla 3 – Análisis de las recidivas por sexo (n = 90)

Género	Recidivas	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	No	48	83
	Sí	10	17
	Total	58	100
Masculino	No	25	78
	Sí	7	22
	Total	32	100

del año y los pacientes consultan en forma espontánea por el reinicio de los síntomas, presentando nuevamente las características clínicas de VPPB.

Discusión

Aunque la mayoría de los autores coincide en que el VPPB es una de las causas más frecuentes de vértigo periférico, su incidencia exacta es difícil de precisar. La incidencia por sexo es mayor en mujeres que en hombres en toda la bibliografía estudiada y la edad de presentación más frecuente se encuentra entre la cuarta y sexta década según la etiología¹. Nuestra muestra coincide con estos resultados, siendo la incidencia en mujeres del 64% y de hombres del 36%, en cuanto a las edades a pesar de no haber diferencias de distribución entre ambos sexos; el promedio de edad fue de 58 años. Es interesante destacar que dentro de la muestra aparecen 2 pacientes pediátricos, grupo en el que es raro la presentación de VPPB; esto tiene que ver con las características anatómicas del oído interno en los niños, en los que se considera que la membrana otolítica y las otoconias tienen un nivel de fijación anatómico entre sí y al laberinto óseo mucho más alto que en los adultos¹⁰. Esto explicaría que en nuestra serie ambos pacientes pediátricos tenían antecedentes traumáticos en uno de los casos y de cirugía otológica radical por colesteatoma en el otro.

La distribución etiológica en nuestra serie no es diferente a la referida en la literatura, sí es llamativo el alto porcentaje de casos sin antecedentes etiológicos que oscila entre el 50-60%, siendo en nuestra serie la causa idiopática mucho más frecuente (81%) sobre los que presentan una etiología reconocible, que se da en el 19% de los pacientes. Se destacan dentro de este último grupo pacientes con traumatismo craneoencefálico, cirugías otológicas y neurocirugías, trauma acústico y enfermedad de Meniere. En este último caso el cuadro podría estar asociado a la liberación de fragmentos otoconiales como resultado de las disrupciones laberínticas que se producen durante las crisis^{2,6}.

Se utilizó la maniobra de Epley sobre otras maniobras de reposición canalicular como la de Seamount en todos los casos ya que consideramos que la primera es de realización más sencilla y que se puede llevar a cabo sin dificultades en pacientes de edad avanzada; a pesar de que estudios comparativos muestran que la reversibilidad de los síntomas es igual con ambas maniobras, la de Epley es nuestro tratamiento inicial de elección.

La efectividad del tratamiento con esta maniobra fue en nuestra serie del 98% coincidiendo con los resultados presentados en la bibliografía, que oscila entre el 90-99%^{1,11-15}. Solo hubo 2 pacientes (2%) que no mejoraron totalmente su

sintomatología a pesar de haber negativizado la prueba de Dix-Hallpike, los que se encuentra dentro de los parámetros encontrados en la bibliografía que oscila entre el 3-5%^{1,11,13}. Uno de estos pacientes presentaba enfermedad de Meniere situación en la cual las maniobras de reposición tienen menor éxito⁶ o porque el factor etiológico continúa existiendo. A estos pacientes se les indicó ejercicios de habituación vestibular que les permitieron regresar a sus actividades cotidianas con mejor calidad de vida⁵.

En cuanto al número de maniobras necesarias para negativizar la exploración, 69 pacientes que tenían VPPB unilateral presentaron pruebas negativas con una sola maniobra, y el total de los 5 pacientes con dolencia bilateral también resolvieron su cuadro con una sola maniobra por cada oído (el 82% del total de los pacientes estudiados), lo que coincide con la bibliografía que oscila entre el 70-85%^{13,14}.

Se estima que la tasa de recidiva del VPPB puede variar entre un 14 y un 30%^{2,5,11,14}. En nuestra muestra fue de un 19%, con un lapso medio de aparición de 20 meses. Las recidivas se presentaron en todos los casos del mismo lado y todos los pacientes permanecían asintomáticos hasta el momento de la reaparición de la clínica vertiginosa, lo que nos permite aseverar que se trataron de recidivas.

Solo se les instruyó a los pacientes, luego de realizadas las maniobras, dormir con la cabeza levemente sobre elevada para evitar el paso nuevamente del material otoconial hacia el CSP, no se indican otras restricciones de movimiento ni el uso de cuellos ortopédicos ya que la bibliografía avala la poca utilidad de estos métodos en la mejoría del cuadro^{16,17}.

Conclusiones

La maniobra de Epley es un tratamiento sencillo y efectivo para la resolución de los síntomas producidos por el VPPB del CSP, con una excelente tolerancia por parte de los pacientes (sobre todo aquellos más añosos) y con resultados satisfactorios en el 98% de los casos, logrando obtener una muy buena calidad de vida.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bartual Pastor J, Pérez Fernandez N. El sistema vestibular y sus alteraciones. Tomo II. 1.^a ed Santa Fe, España: Masson, S.A.; 1999. p. 341-50.
2. Pérez Vásquez P, Manrique Estrada C, Muñoz Pinto C, Baragaño Río L, Bernardo Corte MJ, Suárez Nieto C. Tratamiento del vértigo posicional paroxístico benigno mediante la maniobra de reposición de partículas de Epley. Nuestra experiencia. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2001;52:193-8.
3. Woodworth BA, Gillespie MB, Lambert P. The canalith repositioning procedure for benign positional vertigo: A meta-analysis. *Laryngoscope.* 2004;114:1143-6.
4. Pearce J. Benign paroxysmal vertigo and Bárány's caloric reactions. *Eur Neurol.* 2007;57:246-8.
5. Roa Castro F, Durán de Alba L, Roa Castro V. Experiencia con la maniobra de Epley y con ejercicios de habituación vestibular en el vértigo posicional paroxístico benigno del canal semicircular posterior. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2008;59:91-5.
6. Rossi Izquierdo M, Soto Varela A, Santos Perez S, Labella Caballero T. Asociación entre hydrops endolinfático y vértigo posicional paroxístico benigno: ¿casualidad o causalidad? *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2009;60:234-7.
7. Trinidad Ruiz G, Pons García A, Trinidad Ruiz G, Pantoja Hernández C, Mora Santos E, Blasco Huelva A. Vértigo posicional. ¿Síntoma, signo o enfermedad? *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2008;59:21-9.
8. Domínguez-Durán E, Gandul-Merchán A, Abrante-Jiménez A, Medinilla-Vallejo A, Esteban-Ortega F. Vértigo posicional paroxístico benigno: análisis de nuestra población y del papel de las pruebas calóricas. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2011;62:40-4.
9. Lopez-Escamez J, Gamiz M, Fernandez-Perez A, Gómez-Fiñana M, Sánchez-Canet I. Impact of treatment on health-related quality of life in patients with posterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *Otol Neurotol.* 2003;24:637-41.
10. Femia P, González del Pino B, Perez-Fernandez N. Exploración vestibular de niños con alteraciones del equilibrio (I): métodos de la exploración clínica e instrumental. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2011;62:311-7.
11. Teixeira L, Pollonio Machado J. Manobras para o tratamento de vertigem posicional paroxística benigna: revisão sistemática da literatura. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2006;72:130-9.
12. Richard W, Brintjes T, Oostenbrink P, van Leeuwen R. Efficacy of the Epley maneuver for posterior canal BPPV: A long term controlled study of 81 patients. *Ear Nose Throat J.* 2005;84:22-5.
13. Ruckenstein M. Therapeutic efficacy of the Epley canalith repositioning maneuver. *Laryngoscope.* 2001;111:940-5.
14. Prokopakis E, Vlastos I, Tsaqournisakis M, Christodoulou P, Kawauchi H, Velegrakis G. Canalith repositioning procedures among 965 patients with benign paroxysmal positional vertigo. *Audiol Neurotol.* 2013;18:83-8.
15. Cohen H, Jerabek J. Efficacy of treatments for posterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *Laryngoscope.* 1999;109:584-90.
16. Devaiah A, Andreoli S. Postmaneuver restrictions in benign paroxysmal positional vertigo: An individual patient data meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2010;142:155-9.
17. Casqueiro J, Ayala A, Monedero G. No more postural restrictions in posterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *Otol Neurotol.* 2008;29:706-9.