

**Tratamiento del Vértigo Postural Paroxístico Benigno,  
Comparando la Eficacia de la Maniobra de Epley Versus el  
Tratamiento Médico Convencional Usado en los Pacientes del  
Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Escuela.  
treatment of the benign paroxysmal positional vertigo,  
comparing the efficiency of the epley maneuver versus  
conventional medical treatment used in patients that assist  
to otolaryngology service of the hospital escuela.**

Benjamín Cano-Paca\*, Lucas Arturo Zelaya-Zaldaña\*\*,  
Edna Janeth Maradiaga-Martínez\*\*\*, Rolando Aguilera-Lagos\*\*\*\*

**Resumen.**

El Vértigo Postural Paroxístico Benigno es la causa de vértigo periférico más frecuente.

**Objetivo.** Comparar la eficacia de la maniobra de Epley versus el tratamiento médico convencional usado en los pacientes que asisten a la emergencia y a la consulta externa de Otorrinolaringología del Hospital Escuela en el tratamiento del vértigo postural paroxístico benigno con el propósito de sugerir un protocolo de manejo para esta patología.

**Material y Métodos.** Se trata de un ensayo clínico, aleatorizado. Cuyo universo es de 40 pacientes con el diagnóstico de Vértigo Postural Paroxístico Benigno distribuidos en dos grupos, a uno se le aplicó la Maniobra de Epley (n=20) y al otro grupo control la terapia médica convencional (n=20) con Diazepam, Metoclopramida y Difenhidramida por vía oral. Se realizaron dos controles a cada paciente, un control cada siete días tomando como curado aquel paciente que en cualquiera de los controles tuviese una maniobra de Dix-Hallpike negativa.

**Resultado.** El 90% de los pacientes tratados con la maniobra de Epley se curó en la primera semana de tratamiento y el 100% en la segunda semana de tratamiento comparado con el 5% de curación en la primera semana y 15% en la segunda semana de tratamiento médico convencional.

La diferencia fue estadísticamente significativa con la prueba de  $X^2$  sin corregir = 28.97 con una  $p=0.0000001$ .

**Conclusion.** El tratamiento del Vértigo Postural Paroxístico Benigno con maniobra de Epley

constituye una alternativa terapéutica más fácil y eficaz que la actual terapia médica convencional.

**Palabras Clave.** Vértigo, Vértigo Postural Paroxístico Benigno, Canalolitiasis, Cupulolitiasis, Maniobras liberadoras.

**Abstract.** Benign Paroxysmal Positional Vertigo is the most frequent cause of peripheral vertigo.

**Objective.** Compare the efficiency of the Epley maneuvers versus medical treatment, used in patients that assist to the emergency and out patient clinic of the ENT service of the Hospital Escuela for the treatment of Benign Paroxysmal Positional Vertigo with the purpose of suggesting a management of this disease.

**Material and Methods.** This is a randomized clinical assay. Whose universe is 40 patients with the diagnosis of BPPV, distributed in two groups, one of them underwent Epley's maneuvers (n=20) and the other was treated with conventional medical treatment (n=20) using Diazepam, Metoclopramide and Diphenhydramine P.O. two control were made to each patient, each control once a week, considering a cured patient, that who had a negative Dix-Hallpike maneuver on any control.

**Results.** 90% of the patients treated with the Epley maneuver were cured in the first week of treatment, and 100% during the next week compared to the 5% and 15% of cured patients during the first and second week respectively with conventional medical treatment.

There was a significantly statistic  $X^2$  test, whose difference, without corrections is 28.97 with a  $p=0.0000001$ .

\* Residente IV Año Postgrado de Otorrinolaringología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

\*\* Servicio de Otorrinolaringología, Departamento de Cirugía, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras.

\*\*\* Unidad de Investigación Científica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

\*\*\*\* Eje de Investigación de los Post-Grados de Medicina, Dirección de Post-Grados, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

**Conclusion.** The treatment for BPPV with the Epley maneuvers constitutes an alternative treatment, easier and more efficient than the conventional medical treatment.

**Key Words.** Vertigo, Benign Paroxysmal Positional Vertigo, Canalolithiasis, Cupolithiasis, Liberation Maneuver.

## Introducción.

El Vértigo Postural Paroxístico Benigno (VPPB) es definido como un vértigo inducido por la posición; es transitorio, con nistagmus torsional, vertical u horizontal. Que no es otra cosa que un síndrome que puede ser secuela de varias enfermedades del oído interno, de severidad variable y productora de tensión emocional. <sup>(1-6)</sup>

Se considera que es la causa más frecuente de vértigo periférico, siendo mucho más frecuente en los adultos que en los niños y es la causa más común de vértigo en los ancianos llegándose a confundir con la hipotensión ortostática. Es también más habitual en las mujeres con una relación de 2:1, con una presentación media en la sexta década de la vida. <sup>(1,4,7-12)</sup>

La etiología de esta patología está relacionada con traumatismos craneoencefálicos, cambios degenerativos, concusión laberíntica, cirugías previas del oído, oclusión de la arteria vestibular anterior, la edad avanzada, infecciones del oído medio y mastoides, pero usualmente no existe ningún desencadenante obvio. Del Río y cols. encontraron que algunos factores etiológicos, son factores que pueden predecir el éxito del tratamiento en el VPPB. <sup>(13-16)</sup>

Su forma de presentación consiste en un paciente que experimenta vértigo rotatorio severo asociado a cambios de posición de la cabeza más comúnmente al realizar movimientos de rotación en la cama o al colocarse en una posición rápidamente. Con frecuencia, los pacientes son enfáticos en determinar hacia qué lado se origina la patología. Los síntomas ocurren

súbitamente y duran por varios segundos. El nistagmus nunca es mayor de un minuto aunque el paciente puede experimentar sensación de movimiento por un período más largo. Estos ataques pueden repetirse frecuentemente en espacios pequeños de tiempo, o presentar, períodos largos de remisión de la sintomatología y reaparecer en el momento menos previsto. <sup>(1,4-7,10,13,17)</sup>

La importancia del diagnóstico y tratamiento de esta patología está basada en que los pacientes que sufren de VPPB son regularmente atendidos en los consultorios de diferentes especialidades, la mayoría son vistos por Médicos Internistas (86%), Otorrinolaringólogos (72%) y Neurólogos (51%).<sup>(9)</sup>

El tratamiento que a nivel internacional se está usando en esta enfermedad, está basado en ejercicios de rehabilitación vestibular que son efectivos en el 90% de los casos en un intervalo de 3 a 4 semanas y las maniobras terapéuticas únicas (basadas en la liberación de otolitos) que son igualmente efectivas. En 1992, Epley introdujo la maniobra de reposición de canalito basada en la teoría de la canalolitiasis. Aunque el porcentaje de éxito de la maniobra de Epley es variable, Epley reportó un éxito de un 100% con solo un 30% de recurrencia. <sup>(1,9,16)</sup>

En algunos lugares se usa para el manejo del VPPB diversos medicamentos entre los cuales se pueden mencionar la Difenhidramina, la Metoclopramida y el Diazepam con los cuales se busca disminuir la sintomatología y al mismo tiempo lograr la cura de esta enfermedad, sin embargo los pacientes continúan presentando recurrencias de sus crisis vertiginosas debidas a este padecimiento. Hoy se sabe que los medicamentos antivertiginosos no tienen efecto en el control del VPPB, hecho corroborado por Mora y cols. <sup>(1,18)</sup>

En la actualidad no existe en el Hospital Escuela ningún protocolo de manejo para el VPPB. El propósito de este estudio es proponer la realización de un protocolo

que sea útil en el manejo y tratamiento del VPPB para los pacientes que asisten a la consulta externa y la emergencia de Otorrinolaringología del Hospital Escuela.

### **Material y Métodos.**

El presente estudio se realizó en la emergencia y la consulta externa de Otorrinolaringología del Hospital Escuela durante el período de Abril a Septiembre 2004. Se trata de un ensayo clínico, aleatorizado. Cuyo universo es igual a la muestra y que se constituyo de 40 pacientes mayores de 14 años de edad, de ambos sexos con el diagnóstico de Vértigo Postural Paroxístico Benigno comprobado a través de la maniobra de Dix-Hallpike la cual sirve para la búsqueda del nistagmo asociado al vértigo, esta prueba se puede realizar simplemente con los ojos abiertos, con lentes de Frenzel o con registro Electronistagmográfico. <sup>(1,17)</sup>

La prueba de Dix-Hallpike como la describieron sus autores originales consiste en una técnica de posicionamiento para provocar el nistagmo, en ella "El paciente se pone simplemente en posición supina en una cama con su cabeza encima de su extremo. La cabeza se baja entonces aproximadamente 30° por debajo del nivel de la cama y se gira unos 30 a 45° a un lado. Subiendo esta posición, el paciente se sienta primero en la cama con la cabeza vuelta a un lado y la mirada fija en la frente del examinador. El examinador entonces agarra la cabeza del paciente firmemente entre sus manos y rápidamente empuja al paciente hacia atrás en la posición crítica. " Después de un período latente de cinco a seis segundos, el nistagmos posicional empezará. "El ataque del nistagmos es precedido casi siempre por un aparente dolor. Los pacientes pueden ponerse pálidos; pueden cerrar sus ojos, pueden clamar en alarma y pueden hacer esfuerzos activos para sentarse de nuevo. A estas alturas es necesario tranquilizar al paciente y mantener la posición de la cabeza. El nistagmos es principalmente rotatorio, en la

dirección del oído mas bajo" si la maniobra es positiva. <sup>(19-20)</sup>

Luego de tener confirmado el diagnóstico se realizó una distribución aleatoria de la muestra dividiéndola en dos grupos similares los cuales estaban constituidos por 14 mujeres y 6 hombres. Al grupo de casos se les aplicó la maniobra de Epley la cual consiste en colocar al paciente en posición sentado en una cama de examinación donde la cabeza pueda ser hiperextendida debajo del nivel de la mesa. Luego la cabeza del paciente es girada en 45° hacia el hombro del lado del oído comprometido. El examinador se pone detrás del paciente. Luego la cabeza se coloca en la posición de Dix-Hallpike, esto provoca el movimiento de las partículas dentro del brazo largo del canal semicircular posterior lejos del ampula del canal. Se produce una deflexión ampulofugal de la cúpula y aparece el nistagmus característico del VPPB del canal semicircular posterior. Luego la cabeza es girada 90° hacia la posición de Dix-Hallpike del lado contra lateral, resultando esta acción en el paso de las partículas dentro del área de la cruz común. Luego la cabeza es movida otros 90° hacia el lado del giro anterior quedando entonces la nariz del paciente señalando hacia el piso, aquí las partículas son empujadas de la cruz común más cerca del vestíbulo. Por último, el paciente es llevado a la posición erecta cayendo aquí las partículas dentro del vestíbulo. La barbilla del paciente debe permanecer hacia abajo con una ligera flexión del cuello evitando la hiperextensión por al menos 48 horas para lo cual se le coloca al paciente un collarín blando y se le da como relajante muscular Trazepam 25mg vía oral hora sueño por 5 días para evitar el dolor cervical secundario, reportado en estudios previos. <sup>(9,10,13,16,20)</sup>

El segundo grupo que estaba constituido por los controles se les dio una terapia médica convencional constituida por los siguientes medicamentos: Diazepam 5mg por vía oral en horas sueño, Metoclopramida 10mg por vía oral cada 8 horas y Difenhidramina 50mg

por vía oral cada 8 horas por siete días.

En ambos grupos se propusieron dos controles, cada uno con intervalos de 7 días en los cuales se aplicaría la prueba de Dix-Hallpike para evaluar de forma objetiva la eficacia de los tratamientos y si en cualquiera de los controles la prueba resultaba negativa el paciente era considerado como curado, por el contrario si el paciente persistía positivo en el primer control se le daba un semana mas de tratamiento y si en el segundo control aún continuaba positivo se le proponía un tipo de terapia alternativa que estuvieran fuera del estudio.

En esta investigación también se propuso como uno de sus objetivos, la valoración de cada terapia por cada uno de los pacientes en estudio aplicándose una escala de valoración subjetiva de Pareto, esta técnica es útil cuando se desea analizar la calidad y satisfacción al aplicar un tratamiento valorándolo de manera subjetiva. En este estudio en particular se establecen puntos críticos de evolución que van desde excelente hasta peor, con puntos intermedios en la sensación de la evolución del vértigo los cuales son llenados a diario por el paciente, con el objeto de identificar si éste presenta mejoría de su sintomatología y en que momento refiere el mayor alivio de su vértigo.

El diseño de la base de datos y el procesamiento de la misma se realizó con el programa informático Epi Info Versión 3.2.2 revisada el 14 de Abril del 2004 con las pruebas de significancia estadística, porcentaje, frecuencia y medidas de tendencia central.

A cada uno de los pacientes se les solicitó su consentimiento informado previa explicación de los propósitos del estudio, riesgos, beneficios y se les aseguró la confidencialidad de los datos.

## Resultados.

El 90% de los pacientes tratados con la maniobra de Epley se curó en la primera semana de terapia y el 100% en la segunda semana de tratamiento comparado con el 5 % de curación en la primera semana de tratamiento medicamentoso y 15% en la segunda semana de tratamiento médico convencional.

La diferencia fue estadísticamente significativa con la prueba de  $X^2$  sin corregir  $=28.97$  con una  $p=0.000001$  aceptando la hipótesis de trabajo que la terapia con maniobra de Epley presenta una tasa de curación superior a la terapia medicamentosa convencional. La tasa de curación por tratamiento aplicado se muestra en la Tabla 1.

La presente investigación tuvo como muestra 40 pacientes, distribuidos en dos grupos compuestos cada uno por 14 pacientes del sexo femenino y 6 pacientes del sexo masculino, cuyas edades estaban comprendidas entre los 15 y 91 años de edad, con un promedio de 49.75 años y cuya edad mas reportada fue de 42 años. El 62.5% de los pacientes en estudio no presentaron ningún antecedente patológico personal identificable, el 20% de los pacientes refirió un traumatismo encéfalo craneal previo, otitis medias a repetición un 10% y solo un 7.5% informo presentar algún tipo de enfermedad neurológica preexistente.

La asociación de antecedentes patológicos con fallos terapéuticos no arrojó diferencias significativa con  $X^2=0.96$  y una  $p=0.32$ .

El 75% de los pacientes que fueron tratados con maniobra de Epley negaron cualquier sintomatología secundaria y el restante 25% refirió dolor cervical leve que no duró más de tres días.

Tabla 1  
TASA DE CURACIÓN POR TRATAMIENTO APLICADO

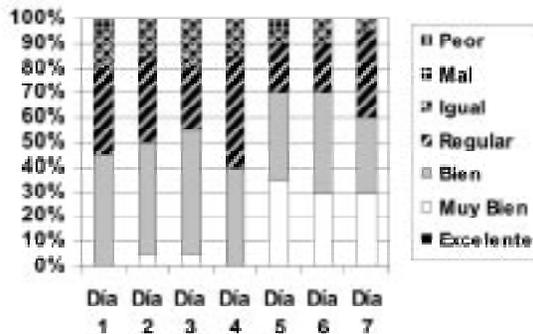
Semana de tratamiento	Maniobra de Epley		Tratamiento Convencional			
	Paciente Curado No.	Paciente Enfermo No.	Paciente Curado No.	Paciente Enfermo No.	Paciente Curado %	Paciente Enfermo %
Semana 1	18	2	1	5	19	95
Semana 2	20	0	3	15	17	85

$\chi^2$  sin corregir = 28.97 p = 0.000001

El 40% de los pacientes que recibieron terapia medicamentosa refirieron continuar con vértigo durante su tratamiento, otro 40% de los pacientes informaron haber presentado somnolencia incapacitante y solo un 20% de los pacientes de este grupo negaron cualquier sintomatología secundaria.

Durante los primeros siete días de tratamiento médico convencional los pacientes relataron que la mayor mejoría subjetiva se presentó al 5to. día de terapia, refiriendo un 35% de los pacientes sentirse bien, mientras que otro 35% afirmó que ese día en particular se sintieron muy bien. La valoración subjetiva del tratamiento médico convencional hecha por los pacientes a lo largo de la primera semana de tratamiento se presenta en el Gráfico 1.

GRÁFICO 1  
VALORACIÓN SUBJETIVA DEL TRATAMIENTO MÉDICO CONVENCIONAL DURANTE LA PRIMERA SEMANA DE TRATAMIENTO.



Para la segunda semana de tratamiento médico convencional los pacientes en estudio acusaron el mayor alivio el día 14, cuando un 40% de los sujetos estudiados relataron sentirse muy bien y otro 35% refirió que se sintió bien.

La valoración subjetiva del tratamiento médico convencional hecha por los pacientes a lo largo de la segunda semana de tratamiento se presenta en el Gráfico 2.

En la primera semana luego de haber recibido la maniobra de Epley los pacientes de este grupo en estudio refirió la máxima mejoría el día 7, relatando un 40% de los pacientes sentirse excelente mientras que otro 35% de ese mismo grupo afirmó sentirse muy bien. La evaluación subjetiva de los primeros 7 días luego de realizada la maniobra de Epley se muestra en el Gráfico 3.

GRÁFICO 2  
VALORACIÓN SUBJETIVA DEL TRATAMIENTO MÉDICO CONVENCIONAL DURANTE LA SEGUNDA SEMANA DE TRATAMIENTO.

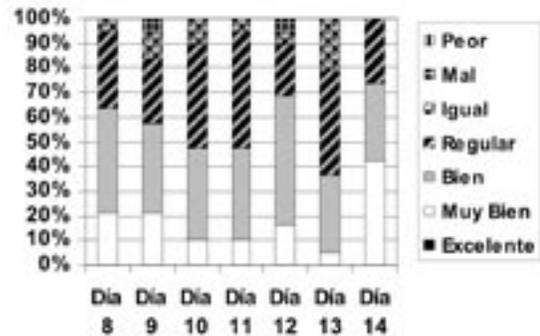
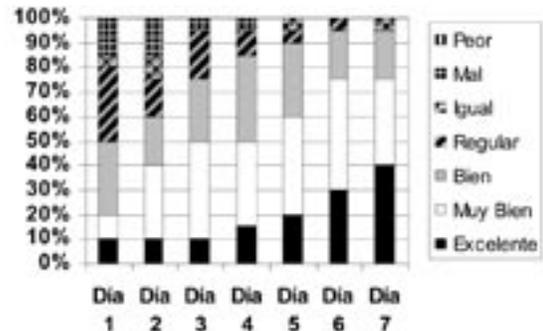
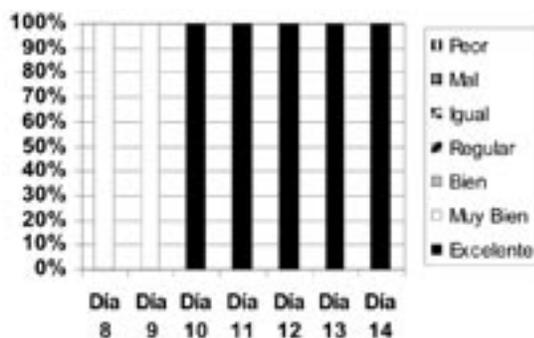


GRÁFICO 3  
VALORACIÓN SUBJETIVA DE LA MANIOBRA DE EPLEY DURANTE LA PRIMERA SEMANA DE TRATAMIENTO.



A los pacientes que se les repitió la maniobra de Epley presentaron durante la segunda semana de tratamiento un franca mejoría subjetiva el día 10 al referir sentirse excelentes el 100% de ellos. La evaluación subjetiva de la segunda semana de tratamiento luego de realizada la maniobra de Epley se muestra en el Gráfico 4.

GRÁFICO 4  
VALORACIÓN SUBJETIVA DE LA MANIOBRA  
DE EPLEY DURANTE LA PRIMERA SEMANA DE  
TRATAMIENTO.



## Discusión.

Este estudio clínico permite corroborar la eficacia terapéutica que ofrece la maniobra de Epley frente al uso de medicamentos administrados a los pacientes que participaron en esta investigación. La efectividad que demostró la maniobra de Epley corrobora los hallazgos de Epley y col., sin embargo el hecho de existir 3 paciente que hayan presentado curación con el uso de medicamentos bien podría deberse a la remisión espontánea de la enfermedad como lo expresan algunos estudios en la literatura internacional.<sup>(1,14-15)</sup>

El promedio de edad de los paciente de esta investigación fue de 42 años de edad por lo que están incluidos en la 5ta. década de la vida, aunque estudios previos reportan que la media de edad de los pacientes con VPPB se encuentra en la 6ta. década de la vida.<sup>(1,4)</sup>

Se pudo confirmar que la gran mayoría de los pacientes a los cuales se les realizó el diagnóstico de VPPB no presentan ningún antecedente patológico personal y contrario a lo expuesto en otros estudios los antecedentes patológicos personales no influyeron con los fallos terapéuticos.<sup>(13-16)</sup>

La sintomatología secundaria referida por los pacientes que recibieron la maniobra de Epley no aparece reportada en la literatura consultada, sin embargo en

esta investigación 5 pacientes refirieron presentar dolor cervical no incapacitante por tres días.

La escala de Pareto para la evaluación subjetiva resulta útil en la comprobación del bienestar que ofrece cada tratamiento y da una idea gráfica de las sensaciones que pueden experimentar los sujetos de este estudio. Como lo demuestran los hallazgos de la ostensible mejoría que reportaron los pacientes que fueron manejados con la maniobra de Epley frente a los pacientes que recibieron tratamiento médico convencional.<sup>(1)</sup>

No hay reportes de una evaluación subjetiva publicada para comparar la máxima mejoría de cada paciente luego de recibir terapia convencional frente a la maniobra de Epley. En conclusión la maniobra de Epley es una terapia fácil, eficaz y de pocos efectos secundarios para el tratamiento del VPPB. Se sugiere la creación de un protocolo de manejo del VPPB tomando en cuenta los resultados del presente estudio y otros similares ya publicados para el tratamiento de esta patología en los pacientes que asisten a la emergencia y a la consulta externa del servicio de Otorrinolaringología del Hospital Escuela.

Es recomendable realizar estudios en el que se incluya un mayor número de pacientes para establecer con mayor propiedad la eficacia de la Maniobra de Epley.

## Agradecimiento.

Se agradece al Lic. José Castro Alonzo y a la Dra. Marcia Yadira Rodríguez su colaboración en la captación de pacientes para la realización de este estudio, así como también la invaluable colaboración en la realización de esta investigación por parte de la Dra. Wendy G. Tenorio M.

**Bibliografía.**

1. Zelaya LA. Comparación en la eficacia del tratamiento del vértigo postural paroxístico benigno en etapa aguda mediante la maniobra de semont y los ejercicios de brandt y daroff [Tesis]. México (DF): Centro Nacional de Rehabilitación. Instituto de la Comunicación Humana Dr. Andrés Bustamante Gurria; 2002.
2. Simhadri S, Naresh P, Meena R. Efficacy of Particle Repositioning Maneuver in BPPV: A Prospective Study. *Am J Otolaryngol* 2003;24:355-60.
3. Blakley BW, Goebel J. The meaning of the word "vertigo". *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;125:147-50.
4. Escajadillo J R. Oído Interno en: Escajadillo J R. Oídos, Nariz, Garganta y Cirugía de Cabeza y Cuello. 2da ed. Editorial El Manual Moderno;2002. p. 103-40.
5. Lee KJ. El Sistema Vestibular y su Patología en: Lee KJ. Lo Esencial en Otorrinolaringología. 7ma Ed. Editorial Mcgraw – Hill; 2002. p.91-106.
6. Adam GL, Boies LR, Paparella M. Enfermedades del Oído Interno en: Adam GL, Boies LR, Paparella M. Otorrinolaringología de Boies. 5ta Ed. Nueva Editorial Interamericana; 1981. p.195-201.
7. Toledo ML, Cortés H, Pane C, Trujillo V. Maniobra de Semont y Ejercicios de Rehabilitación Vestibular en el Tratamiento del Vértigo Postural Paroxístico Benigno. Estudio Comparativo. *Neurología*. 2000 Abril;15 (4): 152-7
8. Angeli SI, Hawley R, Gómez O. Systematic approach to benign paroxysmal positional vertigo in the elderly. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003 Mayo;128:719-25.
9. Von Brevern M, Lezius F, Tiel-Wilck K, Radtke A, Lempert T. Benign Paroxysmal Positional Vertigo: Current Status of Medical Management. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130:381-2.
10. Foster CA. Vestibular Disorders en: Jafek BW. ENT Secrets, 2da Ed. Hanley & Belfus, Inc; 2001. p. 81-6.
11. Ohki M, Murofushi T, Nakahara H, Sugasawa K. Vibration-induced nystagmus in patients with vestibular disorders. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003 Sep;129:255-8.
12. García-Gómez J. Vértigo y Alteraciones del Equilibrio en: García-Gómez J. Fundamentos de Otorrinolaringología y Patología Cervicofacial. 1era Ed. Salvat Editores Colombiana S.A.; 1989. p.89-119.
13. López-Escames JA, Gámiz MJ, Gómez M, Fernández A, I Sánchez. Position in Bed Is Associated With Left or Right Location in Benign Paroxysmal Positional Vertigo of the Posterior Semicircular Canal. *Am J Otolaryngol*. 2002 Sep-Oct;23 (5):263-6
14. Hanson MB, Schrader N. Benign Paroxysmal Positional Vertigo Following Stapedotomy. *Otolaryngol Head Neck Surg*. Aug 2004;130:50
15. Lopez-Escamez JA, Gamiz MJ, Gomez-Finana M, Fernandez-Perez A, Sanchez-Canet I. Evaluation of Relapses and Health Related Quality of Life in BPPV. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003 Feb;129:103
16. Del Rio M, Arriaga MA. Benign positional vertigo: Prognostic factors. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130:426-9.
17. Ballenger JJ. Enfermedades No Inflamatorias Del Laberinto en: Ballenger JJ. Enfermedades de la Nariz, Garganta y Oídos. 2da Ed. Editorial JIMS; 1981. p. 977-1004.
18. Mora E, Mora F, Crippa B, R Mora, Barbieri M. Virtual Reality and Vestibular Rehabilitation: Seven Years Experience. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004; 131(2):91
19. Baloh RW, Charles Skinner Hallpike and the beginnings of neurotology. *Neurology*. 13 2000 June; 54(11): 2138-46.
20. Dal T, Özlüo lu LN, Ergin NT. The canalith repositioning maneuver in patients with benign positional vertigo. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2000; 257:133-6.