ID: 10.33881/1657-2513.art.22201

ÍbērAM

Artículo Invitado | Invited Article

Técnicas de reposicionamiento canalicular efectivas para rehabilitación del vértigo posicional paroxístico benigno

Effective canalicular repositioning techniques for rehabilitation of benign paroxysmal positional vertigo

CC BY NC SA

Liliana **Porras Huertas**
Miladis del Carmen **Díaz Barbosa**

Photo By/Foto: Alona Siniehina

IBERO
Planeta Formación y Universidades

ART Volumen 22 #2 julio -diciembre

Revista ARETÉ Fonoaudiología

ISSN-l: 1657-2513 | e-ISSN: 2463-2252

Revista
ARETÉ
Fonoaudiología
ISSN-l: 1657-2513 | e-ISSN: 2463-2252

ID: 10.33881/1657-2513.art.22201

Title: Effective canalicular repositioning techniques for rehabilitation of benign paroxysmal positional vertigo

Título: Técnicas de reposicionamiento canalicular efectivas para rehabilitación del vértigo posicional paroxístico benigno

Alt Title / Título alternativo:

[es]: Técnicas de reposicionamiento canalicular efectivas para rehabilitación del vértigo posicional paroxístico benigno

Author (s) / Autor (es):

Porras Huertas & Díaz Barbosa

Keywords / Palabras Clave:

[en]: Vestibular rehabilitation; positional vertigo Benign Paroxysmal; canalicular repositioning

[es]: Rehabilitación vestibular; Vértigo Posicional Paroxístico Benigno; Maniobra Reposicionamiento canaliculiar

Submited: 2022-05-11

Acepted: 2022-05-31

Resumen

El Vértigo Posicional Paroxístico Benigno es uno de los diagnósticos más comunes y consultados en la práctica clínica de patologías de vértigo, por lo tanto, el presente artículo tiene como finalidad, describir las técnicas de reposicionamiento canalicular más utilizadas por Audiólogos expertos en rehabilitación vestibular específicamente para los conductos semicirculares de mayor prevalencia que se ven afectados en esta patología, los cuales son; el conducto semicircular posterior y el conducto semicircular horizontal, en contraste con las técnicas de mayor efectividad reportadas en la literatura. Lo anterior, sustentado en la aplicación de una encuesta, y, revisión de literatura especializada a través de una metodología con enfoque cualitativo y alcance descriptivo, se encuestó a doce Audiólogos especialistas en rehabilitación vestibular mediante la técnica bola de nieve. En cuanto a la revisión de literatura científica se tuvo en cuenta publicaciones de los últimos cinco años de bases de datos especializadas, seleccionando quince artículos de acuerdo con los criterios de inclusión, obteniendo como resultado que actualmente existe correspondencia entre las técnicas recomendadas en la literatura y las aplicadas en la práctica audiológica.

Abstract

Benign Paroxysmal Positional Vertigo is one of the most common and consulted diagnoses in the clinical practice of vertigo pathologies, therefore, the purpose of this article is to describe the Canalicular repositioning techniques most used by expert Audiologists in vestibular rehabilitation specifically for the most prevalent semicircular canals that are affected in this pathology, which are the posterior semicircular canal and the horizontal semicircular canal, in contrast to the most effective techniques reported in the literature. The above, based on the application of a survey and review of specialized literature through a qualitative approach methodology with descriptive scope, twelve Audiologists specialized in vestibular rehabilitation were surveyed by means of the snowball technique. As for the review of scientific literature, publications of the last five years of specialized databases were taken into account, selecting fifteen articles according to the inclusion criteria, obtaining as a result that currently there is correspondence between the techniques recommended in the literature and those applied in audiological practice

.

Citar como:

Porras Huertas, L., & Díaz Barbosa, M. d. (2022). Técnicas de reposicionamiento canalicular efectivas para rehabilitación del vértigo posicional paroxístico benigno. Areté , 22 (2), 1-10. Obtenido de: https://arete.ibero.edu.co/article/view/2163

Liliana **Porras Huertas**, sp
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4035-727X

Source | Filiacion:
Independiente

BIO:
Fonoaudióloga, Especialista en Gerencia de Seguridad y Salud en el Trabajo

City | Ciudad:
Carmen de Bolívar-(Bolívar) (col)

e-mail:
lilianapohu@hotmail.com

Miladis del Carmen **Díaz Barbosa**
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-04514618

Source | Filiacion:
Independiente

BIO:
Fonoaudióloga

City | Ciudad:
Carmen de Bolívar-(Bolívar) (col)

e-mail:
midys23@hotmail.com

Para su más amplia difusión, esta obra y sus contenidos se distribuyen bajo licencia: **Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International** Se autoriza cualquier tipo de reproducción y sus diferentes usos, siempre y cuando se preserve la integridad del contenido y se cite la fuente.

Técnicas de reposicionamiento canalicular efectivas para rehabilitación del vértigo posicional paroxístico benigno

Effective canalicular repositioning techniques for rehabilitation of benign paroxysmal positional vertigo

Liliana **Porras Huertas**
Miladis del Carmen **Díaz Barbosa**

Areté
ISSN-L: 1657-2513

Introducción

El Vértigo Posicional Paroxístico Benigno, también conocido por sus siglas como VPPB, es una de las patologías más prevalentes en las consultas de atención primaria en medicina general, referente a los diversos diagnósticos relacionadas con el vértigo. En efecto, se ha evidenciado en las atenciones realizadas a pacientes con alteración vestibular, que a menudo presentan más que simples síntomas de mareo, ya que, en la mayoría de los casos, van acompañados de una serie de limitaciones físicas y funcionales que afectan sus actividades cotidianas.

Esta situación, conlleva a que, los pacientes presentan limitaciones en sus actividades diarias como consecuencia de la sintomatología y la incapacidad que genera esta patología, para tomar posturas específicas, reducen drásticamente su movilidad, y consecuentemente, informan sentimientos de inestabilidad y desequilibrio al caminar y realizar otras actividades diarias, limitando así su calidad de vida *(Ballvé Moreno, 2018)*

De acuerdo con lo registrado en la evidencia estadística, cerca de 80% de la población mundial ha padecido un episodio de vértigo en algún momento de su vida, principalmente adultos y ancianos, siendo la principal queja después de los 65 años y segundo síntoma que demanda más consulta a partir de los 75 años *(Miranda , Santana, & Fernández , 2010)*.

Por su parte, la Sociedad Internacional de Bárány, Sociedad Interdisciplinaria de Neuro-Otología, cuya función es facilitar el contacto entre científicos y clínicos involucrados en la investigación vestibular, señala que el VPPB es el trastorno vestibular más frecuente, destacando a su vez que, la incidencia en la población general asciende día tras día *(Von Brevern, Bertholon, Brandt, Imai, Nuti, & Newman-Toker, 2017)*

En el mismo sentido, *(Alcalá VillalónI, Lambert García, & Suárez Landrean, 2014)*, señalan que, la incidencia oscila entre 11 y 64 casos por 100 000 habitantes por año y representa hasta 40 % de las consultas por este síntoma, caracterizado por ser de corta duración y esporádico; sin embargo, puede causar episodios agudos que generan limitación de movimientos y actividades.

La Clasificación Internacional de Enfermedades CIE 10, dentro de su rango, evidencia que los trastornos de la función vestibular se encuentran dentro de las enfermedades de oído interno, lo que sugiere que el profesional idóneo en la evaluación y rehabilitación de estos trastornos es aquel que conozca a profundidad la anatomía y la función de este órgano *(Organización Mundial de la Salud, 2008)*.

De acuerdo a lo pronunciado por la Asociación Americana de Habla, Lenguaje y Audición por su sigla en inglés *(ASHA, 1999)*, uno de los profesionales idóneos para bridar mecanismo de recuperación ante la presencia de vértigo son los Audiólogos a través de rehabilitación vestibular.

En cuanto a la fisiopatología del Vértigo Posicional Paroxístico Benigno – VPPB, se utilizan "los términos conductolitiasis o canalolitiasis, cuando las otoconias se encuentren libres en el conducto semicircular y cupulolitiasis, cuando se encuentren adheridas a la cúpula y en contacto con la cresta ampular" *(Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, 2018, p.5)*.

En ese contexto, se ha descrito que el origen del VPPB con mayor prevalencia es de tipo conductolitiasis o canalolitiasis, y generalmente se origina en primer lugar en el Conducto Semicircular Posterior - CSCP, seguido del Conducto Semicircular Horizontal – CSCH; y, rara vez en el Conducto Semicircular Superior – CSCS *(Martínez Gi & Nicolás Saura, 2008)*.

En cuanto al tratamiento, suele realizarse mediante la rehabilitación vestibular con diferentes técnicas o maniobras no invasivas. El reposicionamiento canalicular se realiza para aliviar los síntomas de VPPB tipo Conductolitiasis *(Rudmik, 2019)*.

A partir del fundamento anterior la investigación tuvo como objetivo de general: Describir las técnicas de reposicionamiento canalicular más utilizadas por Audiólogos expertos en rehabilitación vestibular en la patología VPPB, con las técnicas de mayor efectividad reportadas en la literatura.

Para ello se trazaron los siguientes objetivos específicos:

Revisar en la literatura las técnicas de reposicionamiento canalicular más efectivas y con mayor nivel de evidencia científica en la rehabilitación vestibular para el VPPB (CSCP y CSCH).

Identificar con Audiólogos expertos en rehabilitación vestibular sobre las técnicas de reposicionamiento canalicular más utilizadas para el VPPB (CSCP y CSCH).

Contrastar las técnicas de reposicionamiento canalicular más utilizadas por Audiólogos expertos en rehabilitación vestibular para el VPPB (CSCH y CSCP) con las de mayor efectividad y nivel de evidencia científica reportadas en la literatura.

El impacto de la presente investigación queda de manifiesto en el sentido de que esta contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes; pues, los nuevos Audiólogos contarán una herramienta de conocimiento para seleccionar la técnica más apropiada y con mayor evidencia científica para cada caso particular, al demostrar que Audiólogos expertos la han puesto en práctica con buenos resultados, por lo tanto, los usuarios con alteración vestibulares se favorecerán en la mejora de signos, síntomas y tiempo de recuperación de dichas alteraciones.

Metodología

De acuerdo con *(Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2016)*, esta investigación tuvo una metodología de tipo cualitativa y descriptiva, por lo que se desarrolló mediante la ejecución de una encuesta, y revisión de artículos investigativos en bases de datos científicos.

El análisis de la información se realizó siguiendo un proceso que comprendió cuatro fases: Fase I - Revisión de la literatura, Fase II - Descripción de la información documental, Fase III - Encuesta a expertos y Fase IV - Análisis de datos e interpretación de la información.

Para el desarrollo de la fase de revisión de literatura en las bases de datos se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

Investigaciones publicadas en los últimos 5 años.

Textos escritos en idioma español e inglés.

Textos que hablen de la efectividad de las técnicas y maniobras de rehabilitación vestibular en patología de VPPB para el reposicionamiento Canalicular.

En la fase II, los resultados producto del rastreo documental fueron consignados para su análisis en una matriz de análisis documental; esto, con el fin establecer una base de datos sistemática para la investigación en donde se identificaron elementos tales como: Autor, año, base de datos, título de la investigación, origen de la publicación (nacional e internacional), población, metodología, conclusiones y tipo de estudio. A los artículos seleccionados se les aplicó la clasificación del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford (OCEBM) para el análisis del nivel de evidencia científica y el grado de recomendación. Posteriormente, se analizó la información teniendo en cuenta la pregunta y subpreguntas de investigación planteadas y los objetivos descritos en esta investigación.

Por su parte, la encuesta se aplicó utilizando como instrumento el Cuestionario de Técnicas Manuales más utilizadas en Rehabilitación del VPPB desde la audiología. Dicho instrumento fue avalado por tres jueces expertos, y, se aplicó a Audiólogos con experiencia de más de dos años en rehabilitación vestibular a través de un muestreo por bola de nieve, no se hizo distinción de género ni edad.

El desarrollo de la encuesta se realizó al contactar algún sujeto en específico y este se encargó de buscar a otros sujetos o nuevos participantes. A través de correos electrónicos y redes sociales, para facilitar el diligenciamiento de la misma. El instrumento se envió en formato Word y por la App denominada Survey.do. La muestra estuvo conformada por doce Audiólogos, 8 colombianos y 4 internacionales. Ambos grupos de profesionales con amplia experiencia en rehabilitación vestibular, quienes refirieron las técnicas de reposicionamiento canalicular que más utilizan de acuerdo a su experiencia en la patología de VPPB.

La procedencia de los ocho participantes colombianos, fue de la siguiente manera: 6 de Bogotá, 1 del departamento de Santander y 1 del departamento de Antioquia.

Los participantes internacionales fueron de Paraguay, Chile, Argentina y México; un participante por cada país, respectivamente. En el caso del participante domiciliado en Paraguay, este posee estudios de Doctorado en Audiología de la Universidad Wichita del estado de Kansas en Estados Unidos, otorgándole la idoneidad requerida en la práctica de rehabilitación vestibular. El participante chileno, es magister en audiología con amplia experiencia en el tratamiento de alteraciones de vértigo. El participante argentino, es Audiólogo con amplia experiencia en evaluación y rehabilitación vestibular, miembro de la Asociación Argentina de Audiología (ASARA).

En el caso de la participante de México, este es miembro de la Asociación Mexicana de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniatría y, se encuentra certificada por el Consejo Mexicano de Comunicación Audiología, Otoneurología y Foniatría. Como Especialista en Audiología tiene una sólida formación en el estudio clínico de vértigo, mareo y alteraciones del equilibrio, realiza la valoración, tratamiento y rehabilitación de pacientes con vértigo.

Las respuestas obtenidas de los audiólogos con experiencia tanto para el reposicionamiento canicular del Conducto Semicircular Posterior (CSCP), como para el Conducto Semicircular Posterior Horizontal (CSCH); del Vértigo Posicional Paroxístico Benigno (VPPB); fueron analizadas teniendo en cuenta la MODA o respuesta más frecuente.

Finalmente, destacamos el alcance del presente estudio el cual alcanzó un nivel explicativo, esto en razón de que, en él se detallaron las técnicas de reposicionamiento Canalicular más utilizadas por Audiólogos expertos en rehabilitación vestibular en la patología VPPB, en contraste con las técnicas de mayor efectividad reportadas en la literatura.

Resultados

En la revisión de la literatura referida a las técnicas de reposicionamiento canalicular más efectivas y con mayor nivel de evidencia científica en la rehabilitación vestibular para el VPPB (CSCP y CSCH), se utilizó la Matriz de Análisis Documental. Dicha matriz permitió conocer los siguientes aspectos de la literatura consultados: categoría, tipo, año, país, base de datos, titulo español, objetivo, metodología, maniobras comparadas, número de participantes (edades y sexo), conclusiones, y, tipo de estudio (nivel y grado de evidencia).

El análisis de los aspectos de la literatura consultados permitió la discriminación de 15 artículos procedentes de las siguientes bases de datos: 5 artículos de Google Academic, 9 en Pubmed y 1 en ScienceDirect (Ver Tabla 1, columna total archivos incluidos).

En segunda instancia para los 15 artículos incluidos se tuvo en cuenta los criterios de nivel de evidencia científica y grado de recomendación según la Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford (OCEBM). (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Consolidado de rastreo bibliográfico

Base de datos	Total archivos	Total archivos excluidos	Total archivos incluidos
Google Academic	89	84	5
Pubmed	27	18	9
Dialnet	12	12	0
Scielo	15	12	0
Science direct	38	38	1
Total	**181**	**166**	**15**

Fuente: Porras Liliana, Díaz Miladis del Carmen, autoras

Tabla 2. Nivel de evidencia científica y grado de recomendación según la OCEBM

Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Grado de recomendación	Número de artículos
Ensayo clínico aleatorizado	1B	A	5 (33,3%)
Revisión sistemática de estudios de cohortes	2A	B	1 (6.6%)
Estudios de cohortes individuales	2B		4 (26.6%)
Series de caso	4	C	1 (6.6%)
Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita	5	D	4 (26.6%)
Total de artículos			**15 (99,7%)**

Fuente: Porras Liliana, Díaz Miladis del Carmen, autoras

A continuación, se describen los 5 artículos con mayor evidencia científica:

El primero de ellos fue publicado en el año 2018, bajo la denominación Efecto of Epley, Semont Maneuvers and Brandt–Daroff Exercise on Quality of Life in Patients with Posterior Semicircular Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo (PSCBPPV). (Efecto de Epley, maniobras de Semont y ejercicios de Brandt-Daroff sobre la calidad de vida en pacientes con Vértigo Posicional Paroxístico Benigno del canal semicircular posterior) (VPPBCSP) Este ensayo clínico tuvo como objetivo comparar las maniobras de Epley, Semont y el ejercicio de Brandt-Daroff sobre la calidad de vida en pacientes con la patología en estudio *(Ashok Kumar , Kumar Gourav , & Pritosh , 2018)*

Para tal fin, Se seleccionaron 90 individuos con VPPBCSP unilateral en base a la prueba positiva Dix-Hallpike, formando 3 grupos Epley, Semont y Brandt-Daroff, de los cuales se seleccionaron al azar 30 individuos en cada grupo sobre los cuales se aplicó la prueba de Dix-Hallpike y la Escala de Actividades y Participación Vestibular (VAP) basadas en la Clasificación Internacional de Funcionamiento, administrando antes y después de las maniobras de Epley, Semont y Brandt-Daroff para cumplir el objetivo. Concluyendo que, se observó que la maniobra de Epley ha producido una mejora máxima frente a las otras maniobras utilizadas *(Ashok Kumar , Kumar Gourav , & Pritosh , 2018)*

Durante el mismo año 2018, se publica bajo el nombre de Eficacia de los ejercicios de rehabilitación vestibular y de Brandt-Daroff en Pacientes con Vértigo Posicional Paroxístico Benigno, cuyo propósito es determinar la eficacia de los ejercicios de rehabilitación vestibular y de Brandt Daroff en pacientes con Vértigo Posicional Paroxístico Benigno del Hospital Florencia de Mora *(Cruz, 2018)*. Este ensayo clínico se realizó por medio de la selección aleatoria de 46 pacientes que acudieron al consultorio de Otorrinolaringología del Hospital I Florencia de Mora-Trujillo Es salud en el año 2017. Determinando que, la eficacia con los ejercicios de Brandt Daroff fue superior en relación a los ejercicios de rehabilitación vestibular en un 63% de la población femenina frente al 36,9 % de los pacientes masculinos. Por consiguiente, se identifica el sexo como una variable que incide en el éxito de la maniobra en estudio *(Cruz, 2018)*

ART 22 (2) pág. 1-10
Areté
ISSN-L: 1657-2513

En el mismo sentido, el ensayo clínico publicado en 2018 con el título Compari son of the effectiveness of Brandt-Daroff Vestibular training and Epley Canalith repositioning maneuver in benign Paroxysmal positional vertigo long term result: A randomized prospective clinical trial (Comparación de la efectividad del entrenamiento vestibular de Brandt-Daroff y la maniobra de reposicionamiento de Epley Canalith en el Vértigo Posicional Paroxístico Benigno resultado a largo plazo: un ensayo clínico prospectivo aleatorizado), se centró en estudiar el efecto y comparar las maniobras de Epley, Semont y el ejercicio Brandt-Daroff sobre la calidad de vida en pacientes con VPPBCSP, para lo cual se seleccionaron 90 individuos con VPPBCSP unilateral basándose en la prueba de Dix-Hallpike positiva. Se formaron 3 grupos Epley, Semont y Brandt-Daroff y se seleccionaron 30 individuos en cada grupo al azar *(Cetin, Omer , Uygar, Fikret , Oguz Basut, & Hakan , 2018).* Concluyendo que, tanto los ejercicios de Brandt-Daroff como las maniobras de Epley modificadas eran casi igualmente efectivas en el tratamiento del VPPB del canal posterior *(Cetin, Omer , Uygar, Fikret , Oguz Basut, & Hakan , 2018)*.

Posteriormente, durante el año 2019, el ensayo clínico denominado Effectiveness of the Epley manoeuvre in posterior canal benign paroxysmal positional vertigo: a randomised clinical trial in primary care (Efectividad de la maniobra de Epley en el Vértigo Posicional Paroxístico Benigno del canal posterior: ensayo clínico aleatorizado en atención primaria). Este ensayo aleatorio controlado evaluó la eficacia a la semana, al mes y al año de una sola maniobra de Epley frente a una maniobra simulada en atención primaria, por medio de la selección de pacientes fueron diagnosticados ≥18 años con Vértigo Posicional Paroxístico Benigno posterior subjetivo u objetivo (solo vértigo, o vértigo y nistagmo después de una prueba de Dix-Hallpike *(Ballvé, y otros, 2019)*.

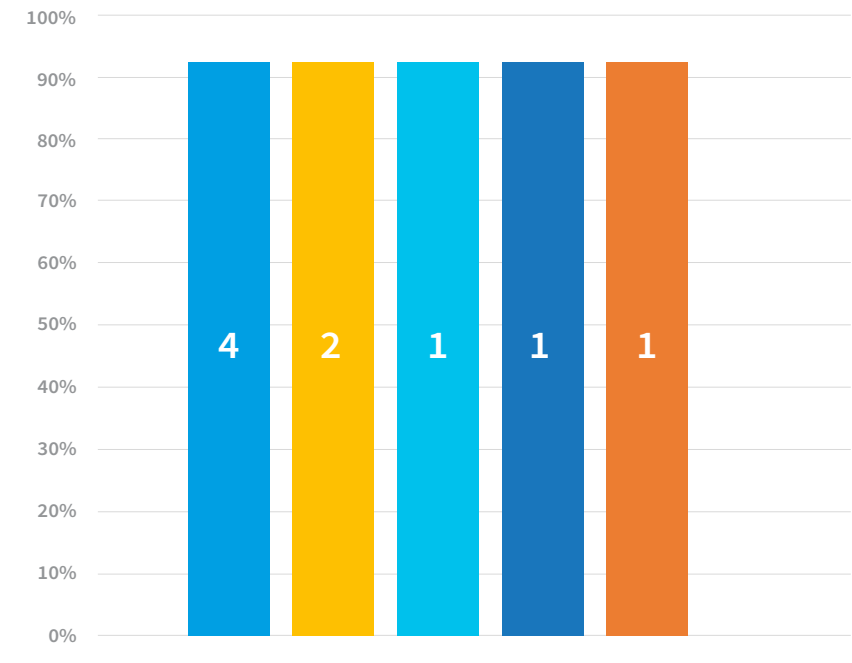
El grupo de intervención recibió la maniobra de Epley, y el grupo de control recibió una maniobra falsa, concluyendo que una sola maniobra de Epley realizada en atención primaria es un tratamiento eficaz para revertir una DHT positiva y reducir la gravedad del vértigo en pacientes con nistagmo basal en el DHT *(Ballvé, y otros, 2019)*

Finalmente, el ensayo clínico publicado también en el año 2019, con el nombre de Treatment of horizontal channel BPPV: a sham randomized controlled trial comparing two therapeutic maneuvers of different speeds (Tratamiento del VPPB del canal horizontal: un ensayo aleatorizado controlado simulado que compara dos maniobras terapéuticas de diferentes velocidades, cuyo objetivo fue comparar el efecto de una maniobra de barbacoa de alta velocidad con la maniobra de Lempert modificada y la simulación en pacientes con Vértigo Posicional Paroxístico Benigno (VPPB) del canal horizontal *(Martens, Frederik F, Aasen, & Gjestad, 2020)*. La metodología utilizada por esta investigación fue el ensayo multicéntrico, simple ciego, controlado simulado, aleatorizado en dos hospitales universitarios con pacientes consecutivos con VPPB del canal horizontal cuyos tratamientos se realizaron en una silla rotatoria biaxial con seguimiento semanal hasta un máximo de tres sesiones de tratamiento. El seguimiento final fue de 3 meses después del último tratamiento, arrojando como resultado que el cambio de velocidad en el tratamiento del VPPB del canal horizontal proporciona una recuperación inicial más rápida (Martens, Frederik F, Aasen, & Gjestad, 2020)

Ahora bien, teniendo en cuenta el total de 15 artículos seleccionados de los cuales 9 abordan el CSCP y 6 el CSCH (Ver figura 1 y 2) Los cuales dan cuenta de las técnicas más efectivas en la práctica clínica, así:

Para tratamiento del VPPB con afectación del conducto semicircular posterior tipo conductolitiasis se evidencia que 9 estudios equivalentes al 60 % del total de la muestra. De los 9 que se relacionan con CSCP, el 44.4% manifiestan la efectividad en la utilización de la técnica denominada maniobra Epley, seguida, con un porcentaje del 22.2% para la técnica maniobra Semont. Abonado a ello, un estudio señala que la maniobra de Epley modificada es efectiva en un 11,1%, de igual manera se evidencio con un 11,1 % que tanto la maniobra de Epley como la maniobra Semont y la maniobra de Gans son igualmente efectivas. Finalmente, con el 11.1% de estudios hallados mencionan que tanto la maniobra de Epley como la de Semont tienen el mismo grado de efectividad. Lo anteriormente mencionado se puede observar en la figura 1.

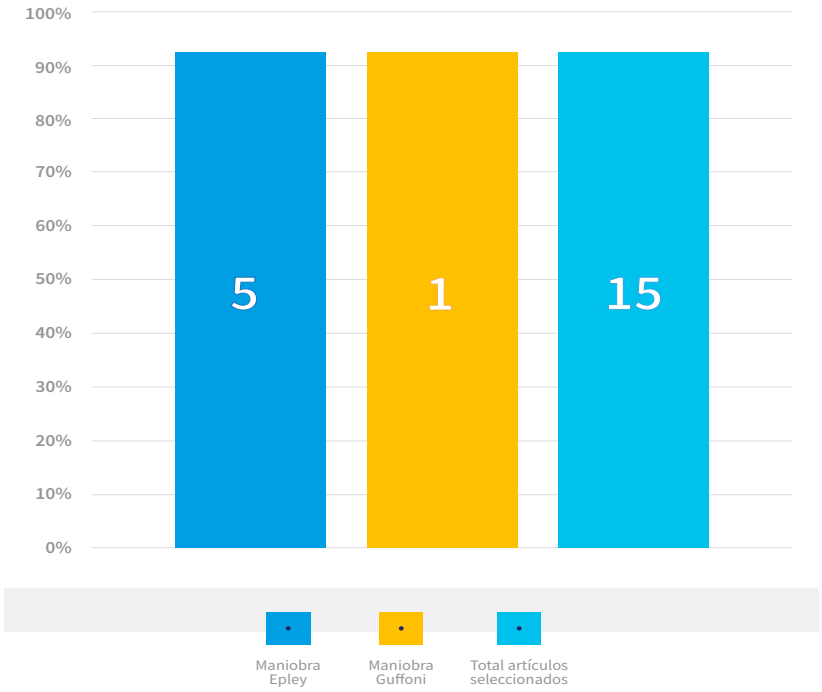
Figura 1. Técnicas más utilizadas en el VPPB CSCP tipo Conductolitiasis según evidencia científica.



Fuente: Porras Liliana, Díaz Miladis del Carmen, autoras

Por otra parte, de la evidencia científica se desprende que la técnica más efectiva para el tratamiento de VPPB en el CSH tipo conductolitiasis, es la maniobra de Lempert o barbacoa con un 83% de efectividad, y, en segundo lugar, está la maniobra de Gufoni con un 17 %. A continuación, en la figura 2 se esquematiza lo acabado de mencionar.

Figura 2.Técnica más efectiva para el tratamiento de VPPB CSH según la literatura.



Fuente: Porras Liliana, Díaz Miladis del Carmen, autoras

En cuanto a Identificación de las técnicas utilizadas por los Audiólogos:

Se indago con Audiólogos expertos en rehabilitación vestibular sobre las técnicas utilizadas en el procedimiento de rehabilitación vestibular en patología de Vértigo Posicional Paroxístico Benigno. No obstante, vale la pena precisar que previo a ello se elaboró un instrumento que permitió la recolección de información, a continuación, se exponen los resultados de la experiencia.

Validación del instrumento:

El proceso que se llevó acabo para validar de contenido y confiabilidad del instrumento de "Encuesta para Audiólogos expertos en rehabilitación vestibular", fue por medio de la creación de una rejilla en términos de pertinencia, claridad, suficiencia, relevancia y coherencia. Para dicho proceso, participaron tres jurados especialistas en audiología expertos en rehabilitación vestibular.

A continuación, se describe el significado que se otorgó para cada ítem utilizado en la rejilla.

a. Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

b. Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto directo.

c. Suficiencia: Los ítems planteados son suficientes para medir lo requerido.

d. Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente específico del constructo.

e. Coherencia: Relación lógica con lo que se expresa.

Para la evaluación de cada uno de estos términos, se utilizó el criterio de calificación de si/no y un recuadro de sugerencias. El instrumento inicial consistió en dos preguntas, cada una de ellas con un listado de ítems tipo Likert.

La primera pregunta constaba de 8 ítems, en la cual se menciona las técnicas más utilizadas en rehabilitación vestibular para la patología VPPB del Conducto Semicircular Posterior tipo conductolitiasis, los 8 ítems en mención fueron la técnica de "Epley, Epley Modificado, Semont, Gans, Gans Modificado, Dix Hallpike, Ejercicios De Brandt Daroff y otras técnicas.

De los 8 ítems se eliminaron dos por términos de pertinencia, los cuales fueron Dix Hallpike ya que se justifica que es una maniobra de evaluación más no de rehabilitación. El otro ítem eliminado fue Ejercicios De Brandt Daroff, al considerarse que son ejercicios de habituación más no se considera técnica o maniobra de rehabilitación.

En la segunda pregunta se pretende indagar por las técnicas más utilizadas en rehabilitación vestibular para la patología VPPB del Conducto Semicircular lateral tipo conductolitiasis, los ítems tipo Likert inicialmente fueron seis (Lempert O Barbacoa, Gufoni, Apianni, Zuma Maia, Cassani, Otros ¿cuál? De los cuales no se corrigió ninguno.

Al final de la validación, el instrumento de recolección de información quedó con la pregunta correspondiente a cada conducto y las opciones de respuesta, donde los Audiólogos debían marcar con una x la técnica más utilizada, de la siguiente manera (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Validación dl instrumento de recolección de información

Pregunta 1	Epley	Epley modificada	Semont	Gans	Gans modificada	Otro ¿cuál?
En VPPB del CSP tipo Conductolitiasis entre las siguientes técnicas ¿cuál es la más utilizada por usted?						
Justifique su respuesta						
Pregunta 2	**Lempert o Barbacoa**	**Gufoni**	**Apianni**	**Zuma Maia**	**Cassani**	**Otro ¿Cuál?**
Pregunta 2 En VPPB del CSH tipo Conductolitiasis entre las siguientes técnicas ¿cuál es la más utilizada por usted?						
Justifique su respuesta						

Fuente: Porras Liliana, Díaz Miladis del Carmen, autoras

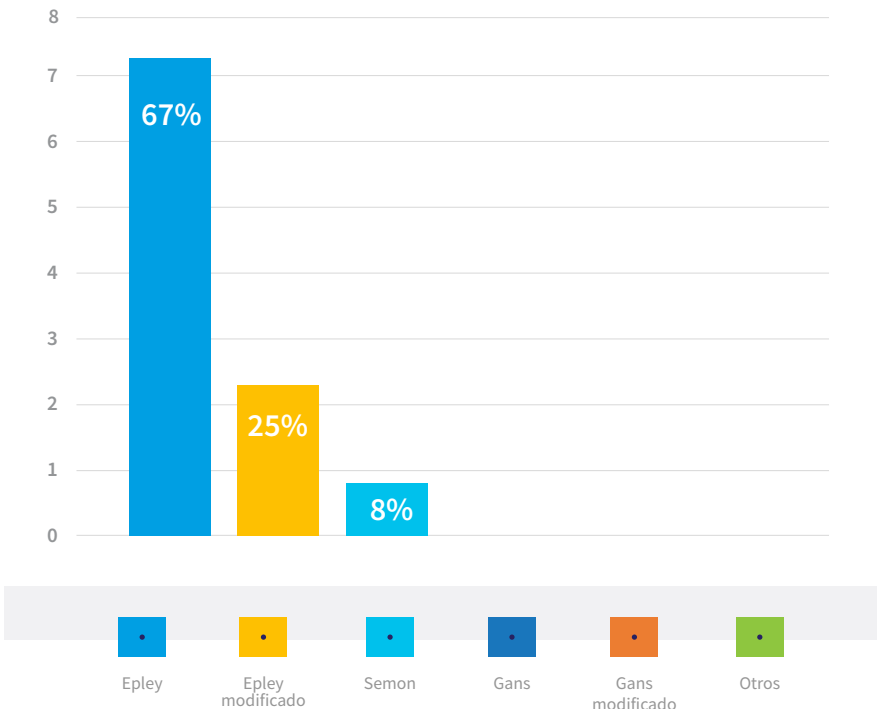
Luego de la validación del instrumento, se procedió a enviar la encuesta a profesionales Audiólogos colombianos expertos en rehabilitación vestibular, el envío de la encuesta se dio por redes sociales a diferentes grupos de rehabilitación vestibular, utilizando el método bolo de nieve, finalmente el total de encuestados fueron 12 Audiólogos expertos en rehabilitación vestibular.

Al caracterizar la muestra los participantes se clasificaron por género, país y departamento de Colombia, de los 12 encuestados 7 pertenecen al género femenino, 5 de ellos al género masculino. En cuanto a la ubicación geográfica de los participantes, Se evidenció, un participante de Paraguay, Chile, Argentina, México respectivamente y en Colombia hubo participación de 8 Audiólogos Así mismo, se identificó que, de los 8 participantes colombianos, 6 de ellos que se encuentran en la ciudad de Bogotá, uno en la región de Santander y otro en Antioquia.

En cuanto a los resultados de la encuesta, se evidenció que; las técnicas más utilizadas por los Audiólogos para el manejo del VPPB del CSCP fue el 67 % (8 personas) de los encuestados hacen referencia a que utilizan a la técnica de Epley, mientras que el 25% (3 personas) hace uso de la técnica Epley Modificado y el 8% (1 persona) utiliza la técnica de Semont. De las otras técnicas no se registró evidencia de ser utilizarlas. (Ver Figura 3).

ART 22 (2) pág. 1-10
Areté
ISSN-L: 1657-2513

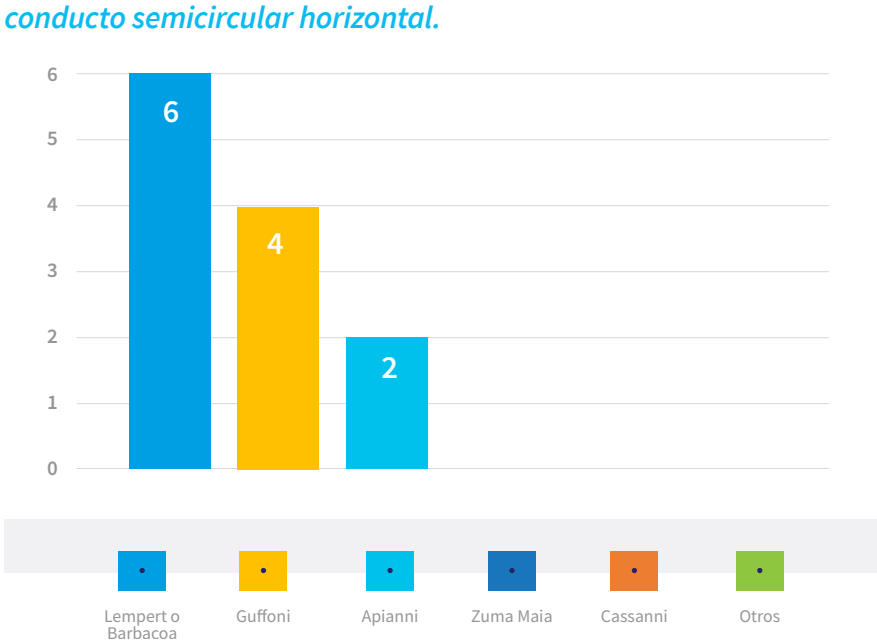
Figura 3. Técnicas utilizadas en VPPB tipo conductolitiasis conducto semicircular Posterior



Fuente: Porras Liliana - Díaz Miladis del Carmen, Autoras

En cuanto a la segunda pregunta para el manejo del VPPB del CSCH los Audiólogos refirieron que, la técnica mayormente empleada es la de Lempert o Barbacoa con un 50%, seguido de Maniobra de Guffoni con un 33% y en último lugar Manobra de Apianni con un 17%. (Ver Figura 4).

Figura 4. Técnicas utilizadas en VPPB tipo conductolitiasis conducto semicircular horizontal.



Fuente: Porras Liliana, Díaz Miladis del Carmen, autoras

A continuación, se describe las justificaciones que dieron los participantes a las preguntas.

- Participante 1: "El VPPB es algo mecánico y me guio por la lógica del movimiento, en donde para una conductolitiasis sin lugar a duda la mejor es la técnica de Epley" "Para la segunda pregunta, utilizó la de Gufoni, en menos medida Lempert, igual, que en el caso anterior lo hago por la mecánica del movimiento, pero las dos me funcionan muy bien, no he utilizado la de Zuma e Maia ya que no la he practicado mucho.

- Participante 2: "Epley posee más evidencia científica, tiene efectividad del 97% para el conducto lateral utilizó la maniobra de Gufoni, por evidencia científica.

- Participante 3: "Teniendo en cuenta la práctica basada en la evidencia, utilizo las técnicas avaladas por las guías de práctica clínica de entidades como la Asociación Americana y la Sociedad Británica de Audiología".

- Participante 4: "Las técnicas terapéuticas escogidas como más utilizadas, cuentan con todos los criterios clínicos para que la rehabilitación sea efectiva".

- Participante 5: "Sería bueno incluir el uso de los ejercicios de estabilización del VOR (vestíbulo oculomotor), no solo las maniobras liberadoras ya que en algunos casos no son suficientes en el proceso de rehabilitación".

- Participante 6: "Cada maniobra depende del espacio disponible en la clínica donde se desarrolla su función. Si no cuenta con una cama de más de 1 metro de ancho es muy complicado realizar la maniobra Gans o la maniobra modificada de Gans, aunque en ciertos casos es necesario realizarla con modificaciones debida al espacio"

- Participante 7: "La técnica de Epley modificada es más efectiva cuando se realiza de manera rigurosa y por profesional calificado".

- Participante 8: "Muy efectiva Epley"," Lempert fácil de manejar con pacientes adultos mayores" "La maniobra de Zuma Maia para la cupulolitiasis es muy efectiva".

- Participante 9: "Las técnicas escogidas tienen mayor evidencia y son categoría A".

- Participante 10: "Las maniobras escogidas las practico porque son sencillas y de alta eficiencia".

- Participante 11: "La maniobra de Epley tienen categoría A, según la sociedad de Barany".

- Participante 12: "He tenido buenos resultados con las técnicas que utilizo Epley y Barbacoa".

Finalmente se contrastó las técnicas de reposicionamiento canalicular más utilizadas por Audiólogos expertos en rehabilitación vestibular para VPPB tipo canalicular en los conductos semicirculares posterior y horizontal y las más efectivas según lo reportado en la evidencia de literatura científica.

Teniendo en cuenta, el nivel de evidencia científica relacionada con la efectividad de las técnicas de reposicionamiento canalicular para el VPPB (ver Tabla 2), se puede concluir que la mayoría de los artículos cuentan con un alto nivel de evidencia, 5 de 12 artículos, por tratarse de ensayos clínicos aleatorizados (33.3%). En seguida, 5 de 12 artículos, un 26.6% de las investigaciones consistieron en estudios de cohortes individuales y en igual proporción otro 26.6% trataron de opinión de expertos sin evaluación crítica explícita (nivel más bajo de evidencia). Finalmente, 1 de 12 artículos, un 6.6% de los estudios, realizó una revisión sistemática de estudios de cohortes y en igual proporción 6.6% llevaron a cabo series de casos. Se tuvo en cuenta el resultado de los estudios con más alto nivel de evidencia (ver tabla 4), es decir, los 5 ensayos clínicos aleatorizados clasificados en 1B.

De acuerdo a lo anterior, se puede concluir que el 90% de los ensayos reportó la técnica Epley como la más efectiva para el VPPB del CSCP y el 90% de los estudios referenció la técnica Lempert con mayor efectividad para el VPPB de CSCH. Al contrastar estos reportes con la técnica más empleada por los audiólogos encuestados (ver tabla 5), se puede deducir que los profesionales expertos en el tema,

están aplicando en la práctica clínica las técnicas más efectivas para los pacientes con esta patología.

DISCUSIONES

La evidencia científica reporta que para la rehabilitación del VPPB tipo conductolitiasis del Conducto semicircular posterior existen actualmente varias técnicas entre estas Epley, Epley Modificado, Semont, Gans, Gans Modificado, siendo Epley la más recomendada y con mayor efectividad reportada, con un 76,4% de evidencia encontrada en la literatura consultada.

En cuanto al tratamiento del VPPB tipo conductolitiasis del Conducto Semicircular Lateral se encontró las siguientes técnicas de reposicionamiento, maniobra de Lempert O Barbacoa, maniobra de Zuma Maia, y Maniobra de Gufoni.

Frente a las cuales, se observa que la mayor evidencia científica recae sobre la maniobra de Lempert con un 62,5% en relación con los estudios reportados en la presente investigación. Sin embargo, varios estudios recomiendan que el profesional encargado De la rehabilitación del VPPB debe ser hábil en más de una maniobra - puesto que existe condiciones específicas de cada paciente, que hay que tener en cuenta porque no siempre se podrá aplicar una que otra maniobra.

En cuanto a la identificación de las técnicas – maniobras – más utilizada por los Audiólogos, se concluye que se basan en la evidencia científica siendo Epley la más utilizada para el conducto semicircular posterior y Lempert para el conducto lateral para el tratamiento del VPPB de origen periférico. Lo que concuerda con la evidencia científica reportada.

Finalmente, se reconocen la existencia de un sinnúmero de técnicas utilizadas por los Audiólogos expertos en rehabilitación vestibular, en patologías de origen periférico, específicamente en la patología de Vértigo Posicional Paroxístico Benigno. De que, este estudio servirá como referencia para los nuevos Audiólogos que están entrando en el proceso de rehabilitación vestibular y requieren mayor conocimiento sobre las técnicas que se pueden utilizar para cada caso en particular, garantizando la posibilidad de que obtengan resultados más satisfactorios y prontitud en la recuperación de los pacientes, brindando eficacia y eficiencia en la rehabilitación.

En concordancia a lo referente del Vértigo Posicional Paroxístico Benigno, y a lo planteado en este trabajo sobre las técnicas manuales denominadas también maniobras de rehabilitación vestibular, se consideran efectivas al momento de aplicarlas, con la idoneidad, capacitación y experticia del profesional y, por ende, se evidencia que la tendencia de los profesionales en audiología es la aplicación en la práctica de las recomendaciones reportadas en la literatura y evidencia científica.

Sumado a ello, se observa que tratándose de la maniobra de Epley, tanto los profesionales encuestados como la literatura científica convergen en señalarla como la más efectiva para el tratamiento del VPPB en CSP. Mientras que para el VPPB en Conductolitiasis del Conducto Semicircular horizontal ambas técnicas reconocen maniobras de Lempert O Barbacoa, no sólo como la mayor empleada sino como la de mayor grado de recomendación.

Es importante resaltar que es un método no invasivo, sin medicamentos, ni efectos secundarios, y que luego de realizada la rehabilitación vestibular con este mecanismo, existe una alta probabilidad de que mejore la sintomatología presentada, además su estado físico y mental, Sin embargo, se sugiere para futuras investigaciones relacionar las técnicas manuales de rehabilitación vestibular en la patología de vértigo posicional paroxístico con la innovación y tecnologías actuales.

En cuanto a las técnicas – maniobras de reposicionamiento conductolicular, se identificó que algunas de ellas tienen mayor evidencia científica, pero que no siempre se puede optar como regla general la misma maniobra para todos los usuarios, debido a que hay condiciones de edad, problemas posturas, y otros trastornos de salud a los cuales no se les debe practicar ciertas maniobras y se debe adaptar a otras que cumplan con los requisitos o requerimientos de cada paciente.

Otro aspecto para discutir es que recientemente se ha creado una nueva técnica para el tratamiento del VPPB denomina Zuma Maia específicamente para el tratamiento el conducto semicircular horizontal, pero son pocos los Audiólogos que la han estudiado y la emplean en su práctica clínica, por lo que no se puede reconocer entre los Audiólogos encuestados el grado de efectividad. Sumado a ello, tampoco se reportan en la literatura científica de reciente producción, estudios que permitan establecer un grado de efectividad y, por ende, se recomienda promover la realización de estudios que aborden estas técnicas, con el fin de reportar de evidenciar su mayor o menor efectividad en la práctica audiológica.

CONCLUSIONES

La técnica más empleada por los Audiólogos para el tratamiento del VPPB del Canal Semicircular Posterior, es la maniobra de Epley. En el caso del VPPB del Conducto semicircular horizontal se evidencia que la técnica más empleada es la de Lempert/Barbacoa.

De acuerdo con lo reportado en la literatura científica se registra que la técnica más efectiva para el tratamiento de VPPB del Canal Semicircular Posterior, es la maniobra de Epley. En el caso del canal semicircular horizontal se evidenció que la técnica con mayor efectividad es la de Lempert/Barbacoa.

De los hallazgos encontrados se concluye, finalmente, que existe una gran correspondencia entre las técnicas más efectivas reportadas en la literatura y las aplicadas en la práctica audiológica por los expertos en rehabilitación vestibular.

Referencias

Alcalá VillalónI, T., Lambert García, M., & Suárez Landrean, A. (2014). Enfoque clínico del vértigo desde la Atención Primaria de Salud. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 13(3), 394-405.

ASHA. (1999). Role of audiologists in vestibular and balance rehabilitation: position statement, guidelines, and technical report.

Ashok Kumar , G., Kumar Gourav , S., & Pritosh , S. (2018). Effect of Epley, Semont Maneuvers and Brandt–Daroff Exercise on Quality of Life in Patients with Posterior Semicircular Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo (PSCBPPV). Indian Journal Otolaryngoly Head Neck Surgery, 71(7), 99-103.

Ballvé Moreno, J. (2018). Efectividad de la maniobra de Epley realizada en atención primaria para tratar el vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, Madrid.

ART 22 (2) pág. 1-10
Areté
ISSN-L: 1657-2513

Ballvé, J., Carrillo-Muñoz, R., Rando-Matos, Y., Villar, I., Cunillera, O., Almeda, J., y otros. (2019). Effectiveness of the Epley manoeuvre in posterior canal benign paroxysmal positional vertigo: a randomised clinical trial in primary care. The Bristish Journal of General Practice, 69(678), e52-e60.

Cetin, Y., Omer , A., Uygar, L., Fikret , K., Oguz Basut, B., & Hakan , C. (2018). Comparison of the effectiveness of Brandt-Daroff Vestibular training and Epley Canalith repositioning maneuver in benign Paroxysmal positional vertigo long term result: A randomized prospective clinical trial. Pakintan Journal of Medical Science, 34(3), 558–563.

Cruz, K. (2018). Eficacia de los ejercicios de rehabilitación vestibular y de Brandt-Daroff en Pacientes con Vértigo Posicional Paroxístico Benigno. UCV – Scientia Biomédica, 1(3), 12025.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2016). Metodología de la investigación (sexta ed.). México: Interpanamericana.

Martens, C., Frederik F, F., Aasen, T., & Gjestad, R. (2020). Treatment of horizontal canal BPPV-a randomized sham-controlled trial comparing two therapeutic maneuvers of different speeds. Laryngoscope Investigative Otolaryngology, 5(4), 750-757.

Martínez Gi, J., & Nicolás Saura, L. (2008). Tratamiento Manual del vértigo posicional paroxístico benigno. Revista de Fisioterapia Guadalupe, 7(1), 43-52.

Miranda , M., Santana, J., & Fernández , A. (2010). Síndrome Vertiginoso Periférico: Programa individualizado de ejercicios físicos para su rehabilitación. Archivo Médico de Camaguey, 14(3).

Organización Mundial de la Salud. (2008). Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados. Washington DC: Organización Mundial de la Salud.

Rudmik, L. (2019). Práctica clínica en otorrinolaringología. Barcelona: ELSEVIER.

Von Brevern, M., Bertholon, P., Brandt, T., Imai, T., Nuti, D., & Newman-Toker, D. (2017). Vértigo Posicional Paroxístico Benigno: Criterios diagnósticos. Acta Otorrinolaringológica Española, 68(6), 349-360.